

MARTA BIAŁECKA-PIKUL

Instytut Psychologii, Uniwersytet Jagielloński, Kraków
Institute of Psychology, Jagiellonian University in Kraków
e-mail: marta.bialecka-pikul@uj.edu.pl

MARTA SZPAK

Instytut Psychologii, Uniwersytet Jagielloński, Kraków
Institute of Psychology, Jagiellonian University in Kraków

EWA HAMAN

Wydział Psychologii, Uniwersytet Warszawski, Warszawa
Faculty of Psychology, Warsaw University

KAROLINA MIESZKOWSKA

Wydział Psychologii, Uniwersytet Warszawski, Warszawa
Faculty of Psychology, Warsaw University

Teoria umysłu i jej pomiar u dzieci w wieku 4–6 lat: Test Refleksji nad Myśleniem

Theory of Mind and its Measurement in Children from 4 to 6 Years of Age: Reflection on Thinking Test

Abstract. The paper presents Test Refleksji nad Myśleniem (TRM, Reflection on Thinking Test), designed to investigate the development of reflection on thinking in children above 4 years of age. TRM is composed of nine tasks in the form of illustrated stories. The tasks assess child's understanding of the 1st order beliefs (Unexpected Transfer Test and Deceptive Box Test), understanding of deception, ambiguity and interpretation, understanding of surprise and the 2nd order beliefs. In order to evaluate basic psychometric properties of TRM, data gathered from 259 Polish monolingual children aged 4 to 6 were analyzed. The test correctly differentiates the scores of 4-, 5- and 6-year-olds and displays appropriate measurement invariance. The TRM results are positively correlated with results of tests measuring general cognitive and linguistic abilities in children. Additionally, in accordance with our predictions, the typically developing children obtained significantly higher results than children with specific language impairment. The results confirm that TRM is a reliable and valid instrument that can be used in basic research.

Keywords: theory of mind, reflection on thinking, psychological measurement.

Słowa kluczowe: teoria umysłu, refleksja nad myśleniem, pomiar w psychologii.

W obszarze badań nad rozwojem poznania społecznego jednym z dominujących nurtów badawczych są prace dotyczące teorii umysłu, czyli zdolności lub kompetencji¹ do przypisywania innym ludziom i sobie stanów umysłu (np. przekonań i emocji), aby rozumieć, wyjaśniać i przewidywać zachowania (zob. przegląd badań i teorii wyjaśniających: Hughes, Devine, 2015; Rakoczy, 2017). Za kluczowy moment w jej rozwoju uważany jest wiek czterech lat, kiedy dzieci na ogół opanowują umiejętność przypisywania innym ludziom fałszywych przekonań i zaczynają rozumieć wynikające z nich konsekwencje (por. metaanaliza: Wellman, Cross, Watson, 2001). Umiejętność tę mierzy się najczęściej za pomocą zadania fałszywych przekonań (ang. *false belief task*), a dokładniej Testu Niespodziewanej Zmiany (ang. *Unexpected Transfer Task*, Wimmer, Perner, 1983) lub Testu Nieoczekiwanej Zawartości (ang. *Unexpected Content Task*, Perner, Leekam, Wimmer, 1987). Dotychczas tylko nieliczni badacze (np. Apperly i in., 2011; Bosacki, 2000; Caillies, Le Sourn-Bissaoui, 2008; 2013; Carpendale, Chandler, 1996; Miller, 2009; przegląd badań: Astington, Hughes, 2013) podejmowali próby wyjaśnienia, na czym polega rozwój teorii umysłu po czwartym roku życia. Odnosząc się do zmian zachodzących w teorii umysłu u dzieci w wieku od czterech do sześciu lat, Marta Bialecka-Pikul (2012a) zaproponowała, aby opisywać je jako rozwój „refleksji nad myśleniem”. Zdaniem autorki świadomy namysł nad własnym myśleniem – wyrażający się w rozumieniu interpretacji czy rozumieniu przekonań II rzędu² – jest istotną zmianą w rozwoju teorii umysłu, a więc wyróżnienie nowej kompetencji i użycie dla jej nazwania terminu „refleksja” jest zasadne. Jednocześnie termin ten dookreśla jedynie pewien wyróżniony składnik teorii umysłu, jakim jest umiejętność podejmowania namysłu nad procesem myślenia i skutkami tego procesu. Umiejętność ta zaczyna być obecna w rozwoju po osiągnięciu wieku czterech lat. Należy zatem podkreślić, że rozumienie przekonań I rzędu jest wstępną, podstawową kompetencją, która jest konieczna do rozwoju kolejnych umiejętności, a dokładniej właśnie refleksji nad myśleniem. Refleksja nad myśleniem, podobnie jak szeroko

rozumiana teoria umysłu, ma swoje źródła w rozwoju języka (zob. np. metaanaliza: Milligan, Astington, Dack, 2007) i funkcji poznawczych (w tym zwłaszcza zarządzających, zob. np. Powell, Carey, 2017; Putko, 2008). Sama pełni też istotne funkcje – głównie społeczną i poznawczą, bo służy sprawnemu komunikowaniu się z innymi ludźmi oraz rozwijaniu wiedzy o sobie i świecie (zob. przegląd badań: Bialecka-Pikul, 2012a). Zdecydowana większość publikacji dotyczących rozwoju teorii umysłu skupia się na zrozumieniu uwarunkowań tego rozwoju (zob. przegląd badań: np. Hughes, 2011), a za behawioralne wskaźniki teorii umysłu uznaje się wynik w pojedynczym zadaniu (jak np. rozwiązanie testu fałszywych przekonań) lub rzadziej wyniki uzyskiwane w zestawach zadań. Są to np. zestawy opracowane dla dzieci młodszych niż czteroletnie (Wellman, Liu, 2004) lub dla dzieci starszych, ale z grup klinicznych, w tym przypadku dzieci z zaburzeniami ze spektrum autyzmu, u których można się spodziewać poważnych deficytów w teorii umysłu (Happé, 1994). Przygotowania narzędzia do pomiaru teorii umysłu, a precyzyjniej: refleksji nad myśleniem, u dzieci o typowym rozwoju, starszych niż czteroletnie, prawidłowo rozwijających się, podjęła się pierwsza autorka tego artykułu (Bialecka-Pikul, 2012b). Jest to zestaw zadań nazwany Testem Refleksji nad Myśleniem (TRM)³, służący do całościowego pomiaru refleksji nad myśleniem u dzieci w wieku powyżej czterech lat. Narzędzie to zostało użyte w badaniu, które zaprezentowano w niniejszym artykule. Celem analiz było przedstawienie właściwości psychometrycznych TRM. Może on być używany w badaniach podstawowych jako sposób na uzyskanie wielostronnej oceny poziomu rozwoju teorii umysłu pod koniec okresu średniego dzieciństwa. W przyszłości, po normalizacji, narzędzie to mogłoby również znaleźć zastosowanie w diagnozie psychologicznej.

REFLEKSJA NAD MYŚLENIEM

Jak twierdził John Dewey (1988, zob. Rodgers, 2002), refleksja jest wewnętrznym dialogiem na temat myślenia i jego wyników, który zakłada

skłonność do rozważania wielu perspektyw i gotowość do angażowania się w taki namysł. Warto dostrzec trzy istotne cechy tego procesu. Po pierwsze, refleksja wymaga dialogu wewnętrznego, który współcześnie nazywany bywa mową wewnętrzną (np. Müller i in., 2009). Dzięki mowie wewnętrznej jednostka może się dystansować wobec świata zewnętrznego i kontrolować swoje myślenie i zachowanie. Po drugie, przedmiotem refleksji są procesy myślenia i ich wyniki, co oznacza myślenie o myśleniu. Cechą takiego procesu jest, jak pisze Valerie E. Stone (2010), rekursja, czyli zjawisko, dzięki któremu powstaje metareprezentacja. Metareprezentacja to reprezentacja II i wyższych rzędów (np. budowane są przekonania na temat przekonań, czyli przekonania II rzędu). Po trzecie, istotne w refleksji są procesy motywacyjne – skłonność do rozważania wielu punktów widzenia i gotowość do angażowania się w refleksję. Oba te procesy motywacyjne wyrażają postawę zaciekawienia, otwartości na zmianę, chęć eksploracji i sprawdzania podanych już wyjaśnień, która u dzieci przejawia się m.in. w zadawaniu pytań o wyjaśnienie, czyli pytań „dlaczego?”. O znaczeniu tego rodzaju pytań w rozwoju dziecka pisali Jean Piaget (2005), Stefan Szuman (1939; 1985), Margaret L. Donaldson (1986), Maria Ligęza (1982; 1983) czy Michelle M. Chouinard (2007), podkreślając m.in., że są one wyrazem namysłu dziecka nad zdobywaną wiedzą. Zarówno zadawanie takich pytań, jak i sposób udzielania na nie odpowiedzi można uznać za przejaw refleksji, a gdy są to pytania o wyjaśnienie zachowań przez odwołanie się do przekonań czy myśli – jest to przejaw refleksji nad myśleniem.

Powyżej opisane trzy cechy procesu refleksji: (1) budowanie dystansu wobec własnych zachowań poprzez mowę/dialog wewnętrzny, (2) rekursywność odnosząca się do procesów własnego myślenia oraz (3) motywacja do rozumienia i wyjaśniania zjawisk w świecie zewnętrznym, doskonale opisują zmianę, jaka zachodzi w teorii umysłu u dzieci w piątym roku życia (por. Białecka-Pikul, 2012a). Stąd można ogólnie stwierdzić, że wyróżnienie tego składnika teorii umysłu poprzez nazwanie go refleksją nad myśleniem jest zasadne. Można

jednak przywołać bardziej szczegółowe uzasadnienia, ponieważ wielu autorów badań nad teorią umysłu i innymi procesami poznawczymi odwołuje się do pojęcia refleksji. Badacze twierdzą, że zmiana rozwojowa w teorii umysłu zachodzi dzięki rozwojowi języka oraz procesów poznawczych. Mianowicie Janet W. Astington i Claire Hughes (2013), przywołując metaanalizę oraz przeglądy badań nad rolą mowy i języka w rozwoju teorii umysłu (por. Astington, Baird, 2005; Milligan, Astington, Dack, 2007), opisują cztery kolejne stadia rozwoju teorii umysłu (patrz omówienie: Białecka-Pikul i in., 2016, s. 17–21). Zdaniem autorek rozwój teorii umysłu jest procesem ciągłym, w którym pewne wczesne kompetencje są spontaniczne i intuicyjne, a późniejsze – czyli umiejętności występujące w rozwoju w wieku powyżej czterech lat – oparte są na świadomej refleksji i wnioskowaniu, które wymaga nie tylko użycia języka, ale również złożonych rozumowań, tzw. rekursywnych (np. „Ja myślę, że ty uważasz, że ona nie wie...”). Z kolei Stéphanie Caillies i Sandrine Le Sourn-Bissaoui (2008; 2013) wprost nazywają taką teorię umysłu, która wymaga rozumowań II rzędu (por. Miller, 2009) – „rekursywną”. Jeremy I. Carpendale i Michael J. Chandler (1996) piszą o „interpretacyjnej” teorii umysłu, podkreślając, że rozumowania o związkach między zachowaniem a umysłem u dzieci starszych niż czteroletnie wymagają namysłu nad procesem tworzenia się przekonania w umyśle innej osoby. W tym samym wieku u dzieci następują szybkie zmiany rozwojowe w funkcjach zarządzających, np. rozwija się hamowanie, które odgrywa ważną rolę m.in. w nabywaniu kompetencji niezbędnych do rozwiązywania testu fałszywych przekonań (por. metaanaliza: Devine, Hughes, 2014) i pozwala dzieciom rozważać stany mentalne innych, tj. rozpatrywać daną sytuację z perspektywy innego uczestnika zdarzenia (Carlson, Moses, 2001; Powell, Carey, 2017). Podkreślić należy, że niezbędne do rozwoju teorii umysłu funkcje zarządzające można ujmować jako procesy stwarzające warunki do rozwoju refleksji (Zelazo, 2015).

Warto tu zaznaczyć, że przed wiekiem czterech lat dzieci mogą bezpośrednio i wprost

poznawać proces tworzenia się rozumowań o stanach umysłu innych ludzi, chociaż trudno w tym okresie mówić u nich o refleksji nad myśleniem, rozumianej tak, jak zostało to opisane powyżej. Zanim dzieci same zaczną przejawiać refleksję nad myśleniem, mają możliwość poznawania rozumowań na temat myślenia w trakcie słuchania opowiadań. Jak to doskonale opisał Jerome Bruner (1986), narracja zawiera w sobie zarówno pejzaż akcji, jak i pejzaż świadomości, a więc pozwala dziecku podążać zarówno za wydarzeniami w narracji, jak i leżącymi u podłoża tych zdarzeń celami, przekonaniem i pragnieniami bohaterów. Konstruktivistyczne i narracyjne ujęcie w badaniach nad teorią umysłu (zob. np. Bialecka-Pikul, 2011) buduje ramę teoretyczną, w której refleksja nad myśleniem może być ujmowana jako kompetencja poznawcza, a zarazem społeczno-komunikacyjna. Teoria umysłu jest kształtowana poprzez interakcje społeczne i w nich oraz wyraża się w rozumieniu zanurzonych w kulturze narracji, których bohaterowie nie tylko zachowują się w określony sposób (pejzaż akcji), ale także myślą – czyli mają przekonania – leżące u podstaw tych zachowań (pejzaż świadomości) (por. Bokus, 2000; 2004; 2013; Bosacki, 2000; Bruner, 1986).

POMIAR REFLEKSJI NAD MYŚLENIEM: ZAŁOŻENIA DOTYCZĄCE TWORZENIA NARZĘDZIA

Po pierwsze, przyjęto, że tworzone narzędzie będzie zestawem zadań, tak aby możliwe było mierzenie różnic indywidualnych w refleksji nad myśleniem, a nie jedynie szacowanie, czy dziecko taką kompetencję posiada czy jej nie posiada. Posługiwanie się tylko jednym zadaniem, np. testem fałszywych przekonań, uniemożliwia ocenę różnic indywidualnych w teorii umysłu. W przypadku badań dzieci w wieku od trzech do sześciu lat Henry M. Wellman zaproponował skalę do badania teorii umysłu – zestaw metodologicznie podobnych zadań, z których każde odnosi się do kolejnego (z punktu widzenia rozwoju dziecka) etapu rozwoju teorii umysłu (Peterson, Wellman, Slaughter, 2012; Shahaeian i in., 2011; Wellman, Liu, 2004). Powyższe

narzędzie było inspiracją pomysłu, aby materiałem do pomiaru refleksji nad myśleniem był zestaw prób, w tym wypadku zadań w postaci ilustrowanych obrazkami historyjek.

Po drugie, przyjęto, że zadania tworzonego narzędzia będą przedstawione w formie historyjek. Użycie narracji jako formy zadania w teście do pomiaru teorii umysłu nie jest nową ideą. Stosowano je w postaci zestawu historyjek z pytaniami o zrozumienie lub przewidywanie zachowania bohaterów w większości badań teorii umysłu. Na przykład Francesca G. E. Happé (1994; White i in., 2009) opracowała Test Dziwnych Historii (ang. *Strange Stories Test*) przeznaczony do badań młodzieży/dorosłych z zaburzeniami ze spektrum autyzmu. Testu tego używano również w badaniach dzieci o typowym rozwoju (Lecce, Pagnin, Caputi, 2009; Ronald i in., 2006). Stał się on również inspiracją dla konstruowania innych technik dla dzieci w wieku od ośmiu do trzynastu lat, np. Testu Niemych Filmów (ang. *Silent Films Task*) autorstwa Devine i Hughes (2013). Podobnie Test Faux-Pass (ang. *Faux Pas Recognition Test*, Baron-Cohen i in., 1999) czy Zadanie Dwuznacznych Historii (ang. *Social Ambiguous Stories*, Bosacki, 2000) zostały skonstruowane jako zestawy zadań składające się z krótkich historyjek, których bohaterowie postępują w określony sposób, a dziecko ma za zadanie przewidzieć i wyjaśnić ich zachowanie lub myślenie. W przypadku TRM, przeznaczonego dla dzieci w wieku powyżej czterech lat, krótkie narracje dodatkowo zilustrowano obrazkami, aby łatwiej było utrzymać uwagę dziecka podczas zadania i aby nie obciążać jego pamięci długą historyjką. Oba te zabiegi są zgodne z postulatem ekologicznej trafności narzędzi konstruowanych dla dzieci (np. Saywitz, Snyder, 1996). Należy również podkreślić, że sytuacja wspólnego z dorosłym oglądania książeczki z obrazkami i odpowiadania na pytania do historyjki jest dla dzieci pod koniec okresu przedszkolnego naturalna, dobrze znana i może ułatwiać podążanie za stanami umysłowymi bohaterów historii (O'Neill, Shultis, 2007; Pelletier, Astington, 2004; Szarkowicz, 2000). Dlatego też TRM opracowano w formie „książeczki” o przygodach dwójki dzieci. Dodatkowo, ponieważ pod koniec wieku

przedszkolnego dzieci wykazują społeczne preferencje dla osób własnej płci (zob. Martin, Ruble, 2004; 2010), przyjęto, że dzieciom łatwiej odnosić się do stanów umysłu bohaterów własnej płci, i przygotowano dwie równoległe wersje narzędzia – jedną dla chłopców i drugą dla dziewczynek, tak aby bohaterowie historyjki byli zawsze tej samej płci co badane dziecko.

Trzecie istotne założenie przyjęte podczas konstrukcji narzędzia dotyczyło sposobu formułowania pytań kierowanych do dzieci. Piaget (2005) podkreślał, że poprzez analizę odpowiedzi dzieci na pytanie „dlaczego?” możemy poznać rozumowanie, które doprowadziło do udzielenia określonej odpowiedzi na pytania prostsze: „co?”, „kto?”, „gdzie?”. A zatem przygotowując narzędzie do pomiaru refleksji nad myśleniem, uznano, że nie wystarczy sprawdzić, czy dziecko poprawnie przewiduje zachowanie bohaterów historii, ale również należy określić, na ile poprawne przewidywanie zachowań bohaterów wynika z namysłu nad ich procesami myślenia. Aby wprost zadać pytanie o ten namysł, najprościej zapytać: „Dlaczego on tak zrobi?”, oczekując, że uzasadnienie zachowań bohatera będzie miało charakter mentalny. Posługiwanie się terminami mentalnymi, a dokładniej – mówienie wprost o wiedzy, myśleniu czy innych poznawczych stanach umysłu bohatera (por. Astington, 2000; Białecka-Pikul, 2010; Brown, Donelan-McCall, Dunn, 1996; Nelson i in., 2003; Nielsen, Dissanayake, 2000) jest uznawane za przejaw teorii umysłu. Tworząc TRM, uznano, że oceniana będzie poprawność odpowiedzi dzieci na pytania o przewidywanie zachowania bohatera (pytanie: „Co on zrobi?”, np. gdzie poszuka) oraz jakość ich odpowiedzi na pytanie o uzasadnienie zachowania (pytanie: „Dlaczego on tak zrobi?”). W ten sposób możliwe stało się szacowanie zarówno poprawności refleksji nad myśleniem, jak i uwzględnianie w ocenie nasilenia refleksji nad myśleniem, które wyraża się w tendencji do przywoływania w uzasadnieniu pejzażu świadomości bohaterów (Bokus, 2013), czyli ich stanów mentalnych. Jednocześnie dzięki takiej konstrukcji narzędzia, tj. wprowadzeniu dwojakich pytań do każdego z zadań, możliwe było uzyskanie dwóch sumarycznych wskaźników refleksji nad

myśleniem – wskaźnika poprawności przewidywań dotyczących zachowań bohaterów oraz wskaźnika poziomu udzielanych wyjaśnień.

Czwartym założeniem leżącym u podstaw konstrukcji narzędzia było uznanie, że aby zachować trafność treściową i teoretyczną TRM, należy wybrać takie zadania, które są treściowo zgodne z wcześniej opracowanymi zadaniami do pomiaru teorii umysłu u dzieci czteroletnich i starszych. Pozwoliło to również zachować trafność fasadową opracowywanego narzędzia. Planując badanie również dzieci czteroletnich i chcąc stworzyć zadania o zróżnicowanym poziomie trudności, wybrano jako prostsze klasyczne testy fałszywych przekonań I rzędu (Test Niespodziewanej Zmiany, Wimmer, Perner, 1983; Test Zwodniczego Pudełka, ang. *Deceptive Box Test*, Perner, Leekam, Wimmer, 1987) oraz używane często wspólnie z nimi zadanie Pozór–Rzeczywistość (ang. *Appearance-Reality Task*, Gopnik, Astington, 1988). Za trudniejsze uznano zadania, w których mierzone jest rozumienie interpretacji (Lalonde, Chandler, 2002), rozumienie dwuznaczności (Carpendale, Chandler, 1996; Gopnik, Rosati, 2001), oszukiwania (Talwar, Gordon, Lee, 2007) czy zaskoczenia (Białecka-Pikul, 2001; Hadwin, Perner, 1991). Za potencjalnie najtrudniejsze uznano dwa zadania dotyczące rozumienia fałszywych przekonań II rzędu, czyli przekonań na temat przekonań innej osoby (Perner, Wimmer, 1985; Tager-Flusberg, Sullivan, 1994).

Odwołując się do przywołanych tu prac innych autorów, stworzono zestaw dziewięciu zadań – historyjek, które zilustrowano obrazkami. Zadania opatrzone instrukcją wstępną na temat sposobu przeprowadzania badania oraz dodano arkusz do notowania odpowiedzi dziecka zawierający również kierowane do niego pytania. Instrukcja ta obejmowała także opis sposobu oceny udzielanych przez dzieci odpowiedzi. Taką wersją narzędzia posłużono się w badaniach pilotażowych (por. Białecka-Pikul, Szpak, Stepień-Nycz, w przygotowaniu), których wyniki zostały wykorzystane do dalszych prac nad konstrukcją TRM. W tym artykule przedstawiono wyniki kolejnych badań uzyskane z użyciem zmodyfikowanej wersji TRM, która różni się od wersji pierwszej:

(1) zmianą kolejności zadań, (2) wytypowaniem zadania próbnego (za takie zadanie uznano zadanie w pilotażu najłatwiejsze), (3) dodaniem plansz ułatwiających zapamiętanie imion bohaterów we wstępnej części badania.

TEST REFLEKSJI NAD MYŚLENIEM: OPIS NARZĘDZIA

Test Refleksji nad Myśleniem jest zestawem zadań w formie historyjek. Do przeprowadzenia badania konieczny jest laptop z wgraną oryginalną prezentacją w formacie pdf, dyktafon i arkusz odpowiedzi. Podręcznik do TRM oraz pełną instrukcję, prezentację z planszami obrazkowymi, arkusze odpowiedzi i arkusze kalkulacyjne do wpisywania i obliczania wyników można uzyskać bezpłatnie do celów badawczych przez kontakt z autorką narzędzia: www.labdziecka.psychologia.uj.edu.pl. W artykule przedstawiono wyłącznie treść zadań i pytania testu (por. podsekcja: Opis TRM oraz tabela 7 w Aneksie 1), podstawowe zasady badania i sposób oceny odpowiedzi oraz jedno przykładowe zadanie (por. Aneks 2).

Opis TRM. TRM składa się z dziewięciu historyjek na temat różnych wydarzeń, które dotyczą zawsze dwu bohaterów. Wydarzenia odnoszą się do sytuacji, w których bohaterowie mają różną wiedzę na temat obiektów (np. ich umiejscowienia), co wymaga wnioskowania na temat cudzej wiedzy. Dziecko, słuchając historii, ogląda kilka plansz obrazkowych (od 2 do 5), a po każdej historii badacz zadaje dziecku pytania testowe (o przewidywane zachowanie bohatera oraz przyczyny tego zachowania) i kontrolne (dotyczące zapamiętania przez dziecko niektórych elementów prezentowanej historyjki). Pytania kontrolne służą sprawdzeniu, czy dziecko pamięta kluczowe wydarzenia narracji, tak aby można było twierdzić, że błędna odpowiedź dziecka na pytanie testowe jest nie skutkiem błędu pamięciowego, ale efektem braku kompetencji w zakresie refleksji nad myśleniem.

Dziewięć zadań jest prezentowanych w TRM w stałej kolejności. Porządek i treść historyjek wraz z towarzyszącymi im pytaniami przedstawiono w tabeli 7 (por. Aneks 1).

Opis procedury badania TRM. Rozpoczęcie badania TRM jest poprzedzone krótkim wprowadzeniem: dziecko dowiaduje się, że to „będzie komputerowa książeczka o przygodach dwu chłopców/dziewczynek”, a następnie – patrząc na dodatkową planszę (zob. Aneks 3) – poznaje imiona i cechy charakterystyczne bohaterów, tak aby nie mylić ich imion. W czasie badania prowadząca je osoba siedzi przy stole obok dziecka, ekran laptopa (17”) znajduje się na wprost twarzy dziecka w odległości ok. 30 cm, a badacz – uruchamiając prezentację i dyktafon – informuje dziecko, że tylko on może obsługiwać laptop (tj. zmieniać slajdy strzałką na klawiaturze). Dziecko wraz z badającym ogląda slajdy i słucha historyjek. Na każdym slajdzie u dołu po prawej stronie jest zapisany tekst historyjki, który badający czyta dziecku z naturalną intonacją zbliżoną do tej, jaka jest używana w opowiadaniach ustnych. Po każdej historyjce na kolejnym slajdzie dziecko widzi wszystkie slajdy z tej historyjki (pomniejszone, ułożone od lewej do prawej) i badający mówi: „O, zobacz, co się tu po kolei wydarzyło” (zob. przykład zadania w Aneksie 2). Jednocześnie badający zadaje pytania – testowe i kontrolne – zawsze pokazując palcem bohatera, którego dotyczy zadawane pytanie.

Podczas przeprowadzania badania obowiązują kilka ważnych zasad: (1) badający może zawsze jeden raz powtórzyć pytanie (gdy dziecko nie odpowiada lub o to prosi); (2) badający zapisuje odpowiedź dziecka w arkuszu, od razu ją oceniając (przez wybór z podanych przykładów typowych odpowiedzi i/lub zanotowanie, aby po transkrypcji nagrania dokonać ponownie oceny); (3) badający dba o naturalność dialogu z dzieckiem (np. gdy dostrzeżę, że dziecko zrozumiało, że slajd z całą historyjką to czas na pytania, może pominąć mówienie zawsze: „O, zobacz, co tu się po kolei wydarzyło”).

Pytania zadawane dziecku i sposób kodowania odpowiedzi. Do każdej historyjki zadawane są dwa rodzaje pytań testowych: o zachowanie lub odczucia bohatera i o wyjaśnienie (pytania „dlaczego?”) (por. tabela 7 w Aneksie 1). Historyjki w zadaniach 2, 3, 5, 8 i 9⁴ zawierają również po jednym pytaniu kontrolnym, a odpowiedzi na te pytania są uwzględniane podczas

obliczania wyników (tj. gdy dziecko popełni błąd w pytaniu kontrolnym, jego odpowiedź na pytania testowe jest oceniana jako niepoprawna). W zadaniach 2 i 7 dzieci mogą być dopytywane (mogą dostać dodatkowe pytanie, które jest powtórzeniem w zmienionej formie pytania testowego), poprawność odpowiedzi zaś jest oceniana na podstawie odpowiedzi na oba zadane pytania.

Wskaźniki poprawności i poziomu refleksji nad myśleniem. Stworzono dwa sumaryczne wskaźniki służące do oszacowania poprawności (POP) i poziomu (POZ) refleksji nad myśleniem. Innymi słowy, TRM składa się z dwóch skal: skali poprawności i skali poziomu refleksji nad myśleniem. Do żadnego z tych wskaźników sumarycznych nie są wliczane odpowiedzi na pytania do zadania 1, które jest zadaniem próbnym, mającym oswoić dziecko z procedurą badania.

Wskaźnik poprawności refleksji nad myśleniem (POP) obliczany jest jako suma punktów uzyskanych za odpowiedzi na pytania o zachowanie, myśli lub uczucia bohatera („co zrobi?”, „co pomyśli?”, „co poczuje?”). Za odpowiedzi w każdym zadaniu dziecko uzyskuje punkty w skali 0–1. We wszystkich zadaniach przyznaje się 1 punkt za poprawną odpowiedź, a 0 punktów, jeśli odpowiedź jest oceniana jako błędna, dziecko odpowiada „nie wiem” lub nie udziela odpowiedzi. Należy również dodać, że w zadaniu 6 nie ma pytania o zachowanie bohatera (jest wyłącznie pytanie „dlaczego?”), ale przyjęto, że jeśli dziecko choć częściowo adekwatnie odpowiada na to pytanie (czyli uzyskuje przynajmniej 1 punkt za odpowiedź na pytanie „dlaczego?”), to taką odpowiedź zalicza się jako poprawną i dodaje 1 punkt do sumy dla wskaźnika POP. W zadaniach 2 i 7 dopuszczalne jest dopytywanie dziecka, stąd odpowiedź poprawna w tych zadaniach udzielona po pierwszym lub po drugim pytaniu (dopytaniu) jest traktowana jako poprawna i włączana do wskaźnika sumarycznego. W przypadku zadań: 2, 3, 5, 8 i 9 ocena odpowiedzi dziecka na pytania „co zrobi?” / „co myśli?” / „co czuje?” jest zależna od poprawności odpowiedzi dziecka na pytania kontrolne. Jeśli dziecko udziela błędnej odpowiedzi na pytanie kontrolne, przyznaje się

0 punktów za odpowiedź na pytanie testowe (niezależnie od jej poprawności). Takie rozwiązanie zakłada, że podstawą właściwego wnioskowania na temat zachowań lub przekonań bohaterów (tj. udzielenie poprawnej odpowiedzi na pytanie testowe: „Gdzie Tadek poszuka książki?” w zadaniu niespodziewanej zmiany, por. Aneks 2) jest poprawne zapamiętanie kluczowych elementów historyjki (tj. poprawna odpowiedź na pytanie kontrolne: „A gdzie jest teraz książka?”). W zakresie poprawności refleksji nad myśleniem dziecko może uzyskać od 0 do 8 punktów.

Wskaźnik poziomu refleksji nad myśleniem (POZ) w TRM jest sumą punktów uzyskanych za odpowiedzi na pytania „dlaczego?” w zadaniach od 2 do 9. Ocenie podlega to, na ile dziecko – wyjaśniając zachowania bohatera – odwołuje się do stanów mentalnych, dokładniej – poznawczych stanów umysłowych bohatera (jego wiedzy, myślenia, przekonań). Na przykład w zadaniu 2, które dotyczy niespodziewanej zmiany (por. Aneks 2), dziecko jest pytane: „Tadek pomyśli, że gdzie jest książka?” i dopytywane: „Gdzie Tadek poszuka książki?” (w sytuacji gdy pod jego nieobecność drugi bohater włożył książkę do innej szafki niż ta, do której włożyli ją wcześniej wspólnie). Ocena poprawności odpowiedzi na to pytanie (lub pytania) następuje w skali poprawności refleksji nad myśleniem. W skali poziomu refleksji nad myśleniem pytanie brzmi: „Dlaczego Tadek tam poszuka?”. Dziecko może odpowiedzieć: „Bo myśli, że tam jest”; „Bo nie wie, że tamten drugi przełożył”, ale również może stwierdzić: „Bo tam położył”, „Bo tam ostatnio widział”, „Bo chce znaleźć”. Pierwsze dwie odpowiedzi to uzasadnienia w pełni adekwatne (2 punkty), bo zawierają odniesienia do stanów mentalnych („myśli”, „wie”). Kolejne trzy odpowiedzi są częściowo adekwatne (1 punkt), bo choć to odpowiedzi poprawne, nie przywołują one stanów mentalnych, a dokładniej stanów poznawczych; są odwołaniem się do zachowań („położył”), spostrzeżeń („widział”), pragnień („chce znaleźć”) bohatera. Za błędne uznaje się zarówno: brak odpowiedzi, odpowiedź „nie wiem”, jak i odpowiedzi niebędące poprawnym wyjaśnieniem (np. „Bo nie lubi czytać książek”).

Podobnie jak w przypadku wskaźnika POP w zadaniach: 2, 3, 5, 8 i 9 ocena odpowiedzi dziecka na pytania „dlaczego?” jest zależna od poprawności odpowiedzi dziecka na pytania kontrolne. Jeśli dziecko udziela błędnej odpowiedzi na pytanie kontrolne, przyznaje się 0 punktów za odpowiedź na pytanie testowe (niezależnie od jej poprawności). W zakresie poziomu refleksji nad myśleniem dziecko może uzyskać od 0 do 16 punktów.

CEL BADANIA

Celem prezentowanego tu badania była ocena podstawowych właściwości psychometrycznych TRM: rzetelności i trafności. Jest to pierwszy krok w opracowywaniu znormalizowanego narzędzia do pomiaru refleksji nad myśleniem u dzieci w wieku od czterech do sześciu lat.

METODA

Procedura badania

Opisane tu badanie było przeprowadzane w ramach projektu badawczego pt. „Rozwój poznawczy i językowy polskich dzieci dwujęzycznych u progu edukacji szkolnej – szanse i zagrożenia” (Bi-SLI-PL), który realizowano na Wydziale Psychologii Uniwersytetu Warszawskiego (UW) we współpracy z Instytutem Psychologii Uniwersytetu Jagiellońskiego (por. Podziękowania). Było ono prowadzone w Polsce: w Krakowie i okolicach oraz Warszawie, a także w Wielkiej Brytanii. Brały w nim udział dzieci jednojęzyczne oraz dwujęzyczne (które były badane głównie w Wielkiej Brytanii: w Londynie, Cambridge i Manchesterze [por. Haman i in., w recenzji]). W przedstawionych tutaj analizach uwzględniono wyłącznie wyniki dzieci jednojęzycznych, w tym również dane uzyskane w grupie dzieci badanych w Ośrodku Szkolno-Wychowawczym dla Dzieci z Afazją w Krakowie.

Badanie miało charakter indywidualny. Odbywało się w placówkach oświatowych lub w domach dzieci, w cichym pomieszczeniu,

w którym znajdowało się jedynie dziecko i osoba prowadząca badanie. Całość badania była nagrywana (nagranie audio i wideo). TRM był wykonywany podczas jednej sesji, zgodnie z opisaną powyżej procedurą badania. Kolejność wszystkich zadań w całym badaniu Bi-SLI-PL była z góry ustalona (w czterech różnych porządkach), ale podział na sesje mógł być zmienny, gdyż zależał od tempa pracy i stopnia zmęczenia dziecka w trakcie badania. Dokładano wszelkich starań, aby wykonując zadania, dzieci nie były nadmiernie zmęczone i aby miały motywację do wykonywania kolejnych (po każdym wykonanym zadaniu dzieci otrzymywały naklejki, a po zakończeniu badania także drobny upominek, tj. książkę i dyplom uczestnictwa).

W ramach badania oprócz TRM stosowano również inne narzędzia do oceny różnych aspektów rozwoju językowego i poznawczego (łącznie 14 różnych zadań lub testów, por. Haman i in., w recenzji; Otwinowska i in., 2012). Narzędzia te oraz uzyskane dzięki nim wyniki nie są przedmiotem bezpośredniego zainteresowania w niniejszym artykule, dlatego nie będą omawiane. Jednakże kilku z nich – narzędzi do: pomiaru inteligencji ogólnej, rozumienia słów, nazywania i tworzenia narracji (w tym posługiwania się terminami mentalnymi) użyto do oceny trafności TRM, co zostanie omówione w sekcji: Wyniki (podsekcja: Trafność). Całe badanie przeprowadzane w ramach projektu Bi-SLI-PL uzyskało pozytywną opinię Komisji ds. Etyki Badań Naukowych Rady Wydziału Psychologii UW.

Badana grupa

Badana grupa dzieci polskich jednojęzycznych o typowym rozwoju językowym liczyła 268 dzieci, a pełne dane z testu TRM uzyskano od 265 dzieci. Chcąc zawęzić analizy do przedziału wiekowego 4–6 lat (czyli od 48 do 83 miesięcy), nie uwzględniono wyników dwojga dzieci w wieku poniżej 48 miesięcy i czworga w wieku powyżej 83 miesięcy. Analizowaną grupę stanowiło więc 259 dzieci: 127 chłopców (49%) i 132 dziewczynki (51%), w wieku od czterech do sześciu lat ($M = 67.43$ miesięcy, $SD = 7.64$). Wśród tych dzieci było: 44 czterolatków (19 chłopców; wiek: od 48 do 59 miesięcy), 131 pięcioletków (62 chłopców;

wiek: od 60 do 71 miesięcy) oraz 84 sześciolatków (46 chłopców; wiek: od 72 do 83 miesięcy). Dzieci były rekrutowane w przedszkolach i innych placówkach oświatowych. W badaniu wzięły udział wyłącznie dzieci, których rodzice wyrazili pisemną, a one same ustną zgodę na badanie. Szczegółowe informacje o wykształceniu rodziców, środowisku rodzinnym dziecka i historii rozwoju językowego uzyskano od rodziców 133 dzieci (51%). Z informacji tych wynika, że wykształcenie wyższe miało 100 matek (75%), średnie wykształcenie miały 22 matki (16,5%), pozostałe 10 matek (7,5%) miało wykształcenie zawodowe. Spośród tych dzieci 90 (68%) miało rodzeństwo, 128 (96%) wychowywało się w Krakowie lub Warszawie. Żadne z dzieci nie miało udokumentowanych problemów związanych z utratą słuchu w dzieciństwie. Ponieważ wszyscy badani byli rekrutowani w tych samych placówkach oświatowych, można przypuszczać, że charakterystyka demograficzna dzieci, dla których nie udało się uzyskać szczegółowych danych (rodzice wypełnili jedynie zgodę na udział w badaniu, nie wypełnili natomiast kwestionariusza dotyczącego rodziny i historii rozwoju dziecka), nie odbiega znacząco od tej przedstawionej powyżej.

WYNIKI

Przygotowanie danych do analizy

Do analiz nie były włączane wyniki uzyskiwane przez dzieci w zadaniu 1, które było zadaniem próbnym. W zadaniu tym dzieci w większości

poprawnie odpowiadały na dwa pytania o zachowanie bohaterów (pyt. 1 – 75% poprawnych odpowiedzi, pyt. 3 – 86% poprawnych), a słabiej radziły sobie z pytaniami, które wymagały udzielenia wyjaśnień (pyt. 2 – 7% odpowiedzi w pełni adekwatnych, 62% – częściowo adekwatnych; pyt. 4 – odpowiednio: 5% i 72%).

Sumaryczne wskaźniki dla skal poprawności oraz poziomu refleksji nad myśleniem uzyskiwano z ośmiu zadań (zadania 2–9). W analizach uwzględniono tylko wyniki dzieci, które miały wystarczającą liczbę danych, aby uzyskać przynajmniej sześć (z ośmiu) wskaźników w obrębie skal POP i POZ. W przypadku braków danych (maks. dwa brakujące wskaźniki w obrębie skali) wynikających z błędu technicznego (np. gdy badacz nie zadał dziecku pytania lub nie zapisał odpowiedzi i/lub nie można jej było poprawnie odsłuchać z nagrania), aby uzyskać wskaźniki POP i POZ dla danego dziecka, braki uzupełniano dominantą wyliczaną dla danego dziecka z pozostałych wyników w obrębie skali.

Dane opisowe

Tabela 1 zawiera statystyki opisowe dla poprawności refleksji nad myśleniem (POP) oraz poziomu refleksji nad myśleniem (POZ).

W tabeli 2 przedstawiono wyniki uzyskane przez chłopców i dziewczęta. Nie było istotnych różnic międzypłciowych (por. podsekcja: Struktura narzędzia i równoważność pomiaru) zarówno w zakresie poprawności refleksji nad myśleniem, $t_{(257)} = .23, p = .820$, jak i poziomu refleksji nad myśleniem, $t_{(257)} = .91, p = .364$.

Tabela 1. Statystyki opisowe POP i POZ dla podgrup wiekowych i w całej badanej próbie

	4-latk (N = 44)			5-latk (N = 131)			6-latk (N = 84)			Wszystkie dzieci (N = 259)		
	M	SD	Me	M	SD	Me	M	SD	Me	M	SD	Me
POP_Zadanie 2	.59	.50	1	.81	.39	1	.93	.26	1	.81	.39	1
POP_Zadanie 3	.43	.50	0	.66	.48	1	.83	.37	1	.68	.47	1
POP_Zadanie 4	.16	.37	0	.34	.47	0	.50	.50	0.5	.36	.48	0
POP_Zadanie 5	.43	.50	0	.76	.43	1	.77	.42	1	.71	.46	1
POP_Zadanie 6	.39	.49	0	.52	.50	1	.61	.49	1	.53	.50	1
POP_Zadanie 7	.34	.48	0	.47	.50	0	.60	.49	1	.49	.50	0

	4-latki (N = 44)			5-latki (N = 131)			6-latki (N = 84)			Wszystkie dzieci (N = 259)		
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Me</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Me</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Me</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Me</i>
POP_Zadanie 8	.32	.47	0	.38	.49	0	.73	.45	1	.48	.50	0
POP_Zadanie 9	.32	.47	0	.40	.49	0	.49	.50	0	.41	.49	0
POP_Suma	2.98	1.87	3	4.32	1.98	4	5.45	1.48	6	4.46	1.99	5
POZ_Zadanie 2	.61	.75	0	.91	.65	1	1.12	.63	1	.93	.68	1
POZ_Zadanie 3	.48	.66	0	.53	.53	1	.83	.41	1	.62	.54	1
POZ_Zadanie 4	.73	.82	0.5	.88	.63	1	.99	.53	1	.89	.64	1
POZ_Zadanie 5	.59	.79	0	.96	.74	1	1.00	.71	1	.91	.75	1
POZ_Zadanie 6	.48	.66	0	.63	.67	1	.80	.74	1	.66	.70	1
POZ_Zadanie 7	.84	.83	1	1.18	.87	1	1.43	.81	2	1.20	.86	1
POZ_Zadanie 8	.43	.76	0	.48	.73	0	1.07	.82	1	.66	.81	0
POZ_Zadanie 9	.32	.67	0	.57	.87	0	.64	.89	0	.55	.85	0
POZ_Suma	4.48	3.20	4	6.15	2.98	6	7.88	2.70	8	6.42	3.15	6

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 2. Statystyki opisowe POP i POZ dla chłopców i dziewcząt

	Chłopcy (N = 127)			Dziewczęta (N = 132)		
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Me</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Me</i>
POP_Zadanie 2	.83	.37	1	.79	.41	1
POP_Zadanie 3	.69	.46	1	.66	.48	1
POP_Zadanie 4	.34	.48	0	.38	.49	0
POP_Zadanie 5	.71	.46	1	.70	.46	1
POP_Zadanie 6	.60	.49	1	.45	.50	0
POP_Zadanie 7	.46	.50	0	.51	.50	1
POP_Zadanie 8	.46	.50	0	.50	.50	0.5
POP_Zadanie 9	.39	.49	0	.44	.50	0
POP_Suma	4.49	1.91	4	4.43	2.07	5
POZ_Zadanie 2	1.01	.71	1	.85	.65	1
POZ_Zadanie 3	.65	.53	1	.60	.55	1
POZ_Zadanie 4	.91	.65	1	.87	.63	1
POZ_Zadanie 5	.94	.77	1	.88	.73	1
POZ_Zadanie 6	.76	.71	1	.56	.68	0
POZ_Zadanie 7	1.28	.85	2	1.13	.87	1
POZ_Zadanie 8	.61	.78	0	.72	.84	0
POZ_Zadanie 9	.46	.78	0	.64	.90	0
POZ_Suma	6.61	3.00	6	6.25	3.29	6

Źródło: opracowanie własne.

Rzetelność TRM

Do oceny rzetelności narzędzia wykorzystano analizę zgodności wewnętrznej oraz zgodności ocen sędziów kompetentnych (por. Jankowski, Zajenkowski, 2009).

Uzyskane dane wskazują na wystarczającą do celów badawczych rzetelność całej skali poprawności nad myśleniem, α Cronbacha = .622 (zob. Field, 2009, s. 675). Szczegółowe dane przedstawiono w tabeli 3. Chociaż skorygowana korelacja pozycji z wynikiem ogólnym (SKIS)

w przypadku dwu zadań (nr 4 – rozumienie interpretacji i nr 7 – rozumienie zaskoczenia) jest niższa niż rekomendowana, tj. $r = .30$ (por. Field, 2009), uznano, że wykluczanie tych zadań nie jest zasadne. Po pierwsze, powyższe zadania TRM zostały przygotowane w oparciu o analizę kompetencji, które mają badać, oraz odpowiadają zadaniom stosowanym do pomiaru teorii umysłu (Bialecka-Pikul, 2001; Hadwin, Perner, 1991; Lalonde, Chandler, 2002). Po drugie, usunięcie zadania 4 i 7 nie zwiększa istotnie rzetelności całej skali (por. tabela 4).

Tabela 3. Średnia i wariancja skali po usunięciu pozycji oraz skorygowana korelacja pozycji z wynikiem ogólnym (SKIS) i α Cronbacha przy wykluczeniu pozycji we wskaźniku poziomu refleksji nad myśleniem POZ (N = 259)

	Średnia skali po usunięciu pozycji	Wariancja skali po usunięciu pozycji	SKIS	α Cronbacha po usunięciu pozycji
POZ_Zadanie 2	5.50	8.00	.38	.60
POZ_Zadanie 3	5.80	8.48	.37	.61
POZ_Zadanie 4	5.54	8.33	.32	.62
POZ_Zadanie 5	5.51	8.46	.21	.65
POZ_Zadanie 6	5.77	8.00	.36	.61
POZ_Zadanie 7	5.22	7.52	.35	.61
POZ_Zadanie 8	5.76	7.37	.43	.58
POZ_Zadanie 9	5.87	7.69	.32	.62

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 4. Średnia i wariancja skali po usunięciu pozycji oraz skorygowana korelacja pozycji z wynikiem ogólnym (SKIS) i α Cronbacha przy wykluczeniu pozycji we wskaźniku poprawności refleksji nad myśleniem POP (N = 259)

	Średnia skali po usunięciu pozycji	Wariancja skali po usunięciu pozycji	SKIS	α Cronbacha po usunięciu pozycji
POP_Zadanie 2	3.65	3.25	.40	.57
POP_Zadanie 3	3.78	3.20	.33	.59
POP_Zadanie 4	4.10	3.28	.26	.61
POP_Zadanie 5	3.75	3.21	.34	.59
POP_Zadanie 6	3.93	3.15	.32	.59
POP_Zadanie 7	3.97	3.38	.18	.63
POP_Zadanie 8	3.98	2.98	.43	.56
POP_Zadanie 9	4.05	3.17	.32	.59

Źródło: opracowanie własne.

Również rzetelność skali poziomu refleksji nad myśleniem jest wystarczająca do celów badawczych, α Cronbacha = .643. Skorygowana korelacja pozycji z wynikiem ogólnym (SKIS) tylko w przypadku jednego zadania (nr 5) jest niższa niż rekomendowana (zob. tabela 5). Ponieważ zadanie 5 (rozumienie oszukiwania) jest traktowane jako wskaźnik teorii umysłu (Talwar, Gordon, Lee, 2007), uznano, że buduje trafność treściową testu i nie zdecydowano się na jego wykluczenie. Warto podkreślić, że rzetelność skali nie zwiększyłaby się istotnie po usunięciu zadania 5 (por. tabela 3).

Rzetelność TRM jako narzędzia pomiarowego wspierają również wyniki analizy zgodności ocen sędziów kompetentnych. Dwaj sędziowie oceniali te same odpowiedzi ($n = 38$) w zadaniach TRM w skalach: poprawności i poziomu refleksji nad myśleniem. Wartości współczynników κ mieściły się w przedziale od .84 do 1.00, a korelacje wyników dla wskaźników summarycznych były wysokie: dla POP $\rho = .972$, $p < .001$, dla POZ $\rho = .981$, $p < .001$. Wyniki wskazują więc na wysoką rzetelność systemu klasyfikacji odpowiedzi.

Trafność TRM

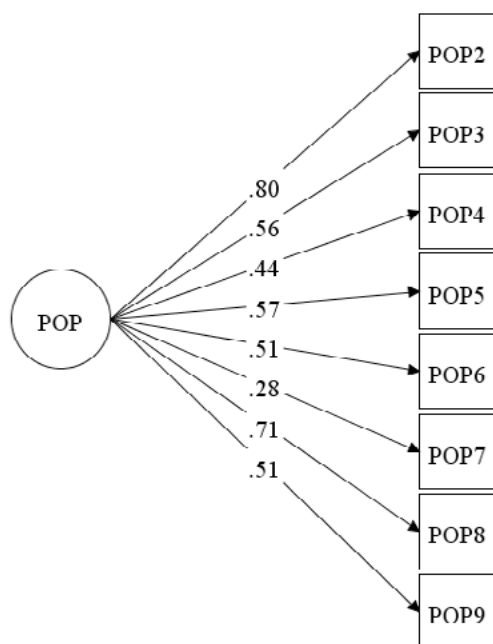
Aby ocenić trafność TRM: (1) zbadano wewnętrzną strukturę testu TRM, poszukując jednego ukrytego czynnika; (2) sprawdzono korelacje wyniku TRM z wiekiem i różnice między grupami wiekowymi; (3) analizowano korelacje wyniku TRM z wynikami innych testów, które służą do pomiaru zmiennych powiązanych z teorią umysłu. Sprawdzono zatem trafność treściową i zbieżną (por. Tarnowski, Fronczyk, 2009). Dodatkowo, w celu oceny trafności diagnostycznej porównano wyniki TRM w grupie dzieci prawidłowo rozwijających się z grupą dzieci, u których zdiagnozowano specyficzne zaburzenie językowe (ang. *Specific Language Impairment*, SLI).

Struktura testu i równoważność pomiaru.

Konstruując TRM, przyjęto, że mierzy on jedną kompetencję: refleksję nad myśleniem. Oczekiwano więc, że analiza czynnikowa potwierdzi istnienie jednego latentnego czynnika. Ponieważ podstawowym wskaźnikiem refleksji nad myśle-

niem jest poprawność udzielanych odpowiedzi, do analiz włączano dane odnoszące się do zadań 2–9 w skali POP. Konfirmacyjną analizę czynnikową wykonano za pomocą programu Mplus w wersji 7.4 (Muthén, Muthén, 2015). Ponieważ wskaźniki w skali POP przyjmowały wartość 0 lub 1, wykorzystano estymator WLSMV (ang. *weighted least squares means and variance adjusted*). Dopasowanie modelu oceniano na podstawie trzech miar: względnego indeksu dopasowania (ang. *Confirmatory Fit Index*, CFI), nienormowanego indeksu dopasowania (ang. *Tucker-Lewis Index*, TLI) oraz pierwiastka średniego kwadratu błędu przybliżenia (ang. *Root Mean Square Error of Approximation*, RMSEA), przyjmując, że na dobre dopasowanie modelu wskazują ich następujące wartości: CFI $\geq .90$, TLI $\geq .90$ oraz RMSEA $\leq .08$ (Brown, 2006). Analiza czynnikowa potwierdziła, że osiem zadań TRM łąduje jeden czynnik latentny. Uzyskany model był nadidentyfikowalny, $\chi^2_{(20)} = 24.63$, $p = .216$. Wszystkie wskaźniki potwierdziły dobre dopasowanie modelu do danych, CFI = .981, TLI = .974, RMSEA = .03, 90% CFI dla RMSEA [.00–.06]. Średni standaryzowany ładunek czynnikowy wyniósł .55, z ładunkami czynnikowymi dla poszczególnych zadań w zakresie od .28 do .80, wszystkie $p_s < .01$ (por. rys. 1). Średni R^2 wyniósł .32 (zakres = .08 [zadanie 7] – .64 [zadanie 2], wszystkie $p_s < .05$, z wyjątkiem zadania 7, $p = .128$), co sugeruje, że czynnik latentny wyjaśnia istotną wariancję w zadaniach TRM.

Dodatkowo sprawdzono równoważność pomiaru dla (a) chłopców i dziewcząt oraz (b) dzieci w różnych grupach wiekowych (zob. np. van de Schoot, Lugtig, Hox, 2012; por. omówienie w: Ciecuch, 2013, s. 176–178). Wykazanie równoważności skali jest wymagane, aby móc porównywać wyniki w zakresie zmiennej latentnej (zob. np. van de Schoot Lugtig, Hox, 2012, s. 5). W tym celu przeprowadzono wielogrupową konfirmacyjną analizę czynnikową, korzystając z programu Mplus w wersji 7.4 (Muthén, Muthén, 2015). Wyniki wskazały, że model zakładający równoważność skali w grupie chłopców i dziewcząt był dobrze dopasowany do danych, $\chi^2_{(46)} = 44.56$, $p = 0.480$, CFI = 1.00, TLI = 1.027, RMSEA = .00, 90% CI dla RMSEA

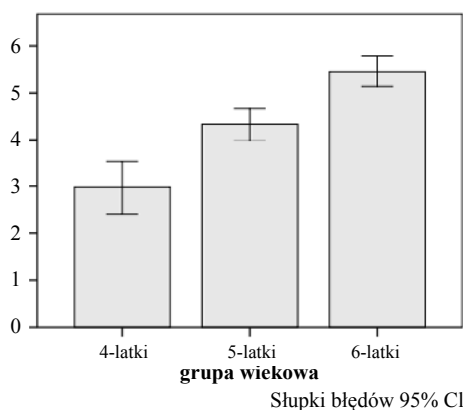


Rysunek 1. Model konfirmacyjnej analizy czynnikowej dla wskaźnika poprawności refleksji nad myśleniem (POP)

Źródło: opracowanie własne.

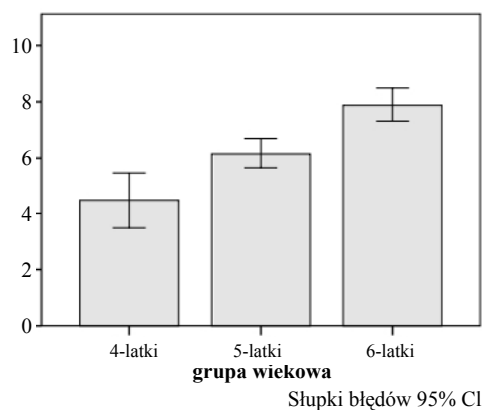
[.00–.06]. Podobne rezultaty uzyskano w wyniku modelu zakładającego równoważność skali dla czterolatków, pięciolatków oraz sześciolatków, $\chi^2_{(72)} = 82.77, p = .181$, CFI = 0.94, TLI = 0.93, RMSEA = .04, 90% CI dla RMSEA [.00–.08]. Potwierdzona równoważność skalarna pozwala na testowanie różnic międzygrupowych w zakresie średnich wyników w TRM i wnioskowanie o ewentualnych różnicach międzygrupowych w zakresie refleksji nad myśleniem.

Związek TRM z wiekiem. Przyjmując, że refleksja nad myśleniem rozwija się z wiekiem, oczekiwano dodatniej korelacji wyników TRM z wiekiem. Istotnie, zgodnie z założeniem z wiekiem dzieci coraz sprawniej rozwiązywały TRM. Korelacja z wiekiem (wyrażonym w miesiącach) dla wskaźnika POP wyniosła .47, $p < .001$, a dla wskaźnika POZ: .41, $p < .001$. Dodatkowo potwierdzono istotne różnice między dziećmi cztero-, pięcio- i sześciolatkami w zakresie poprawności refleksji nad myśleniem, $F_{(2,256)} = 27.66, p < .001$, $\omega^2 = .17$, oraz poziomu refleksji nad myśleniem, $F_{(2,256)} = 20.63, p < .001$, $\omega^2 = .14$ (por. Statystyki opisowe w tabelach 1 i 2). Zgodnie z oczekiwaniem dzieci sześciolatnie istotnie lepiej radziły sobie w TRM niż dzieci pięciolatnie, te z kolei uzyskiwały istotnie wyższe wyniki niż dzieci czteroletnie (por. wykresy 1 i 2; Cumming, Finch, 2005).



Wykres 1. Poprawność refleksji nad myśleniem. Wyniki średnie dla grup wiekowych

Źródło: opracowanie własne.



Wykres 2. Poziom refleksji nad myśleniem. Wyniki średnie dla grup wiekowych

Źródło: opracowanie własne.

Związek TRM ze sprawnością poznawczą i językową. Przyjmując, że refleksja nad myśleniem jest sprawnością poznawczą i językową oraz wymaga odnoszenia się do stanów mentalnych, czyli posługiwania się terminami mentalnymi (np. myśleć, wiedzieć, pamiętać; por. Nielsen, Dissanayake, 2000), oczekiwano dodatniej korelacji wyników TRM z wynikami uzyskiwanymi w zadaniach mierzących (1) inteligencję ogólną: Test Matryc Ravena (Szustrowa, Jaworowska, 2003), (2) sprawność językową: Obrazkowy Test Słownikowy – Rozumienie (OTSR; Haman, Fronczyk, 2012; Haman, Fronczyk, Łuniewska, 2012) i Zadanie Nazywanie Obrazków (ZNO, Haman, Smoczyńska, 2010; Haman, Fronczyk, Łuniewska, 2012), oraz (3) tendencją do stosowania terminów mentalnych wyrażoną w postaci liczby użytych terminów mentalnych podczas opowiadania historyjki obrazkowej: Zadanie Narracja (ang. *LITMUS – Multilingual Assessment Instrument*

for Narratives, LITMUS-MAIN, Gagarina i in., 2012; wersja polska: Kiebzak-Mandera, Otwinowska, Bialecka-Pikul, 2012; Otwinowska i in., 2018). Zgodnie z oczekiwaniami uzyskano istotne korelacje pomiędzy wynikami w TRM a wynikami osiąganymi w wybranych zadaniach (zob. tabela 5).

Dodatkowo, w celu określenia trafności diagnostycznej sprawdzono, czy dzieci o typowym rozwoju różnią się w wykonaniu TRM w porównaniu z dziećmi, u których zdiagnozowano SLI (tj. dzieci, które badano w Ośrodku Szkolno-Wychowawczym dla Dzieci z Afazją w Krakowie)⁵. Grupa dzieci z SLI była nieliczna ($n = 14$)⁶, dlatego z próby $N = 265$ do porównania wybrano 137 dzieci o typowym rozwoju, które były dopasowane pod względem płci oraz wieku (tolerancja dopasowania: 1 miesiąc). Tym samym porównywane grupy nie różniły się pod względem rozkładu płci (13 chłopców i 1 dziewczynka), $\chi^2_{(1)} = .00, p = 1.00$, oraz wieku

Tabela 5. Współczynnik korelacji Pearsona dla wskaźników TRM i czterech zadań służących do oceny sprawności poznawczych i językowych

	<i>N</i>	POP	POZ
Raven	259	.42**	.40**
OTSR	254	.52**	.45**
ZNO	249	.42**	.45**
Suma terminów mentalnych	62	.24*	.28*

Korelacje istotne statystycznie oznaczono: * $p < .05$, ** $p < .001$

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 6. Porównanie wyników dzieci z SLI i dzieci o typowym rozwoju językowym w zakresie wykonania TRM (wskaźniki POP i POZ)

Wskaźniki TRM	Dzieci z zaburzeniem rozwoju językowego		Dzieci o typowym rozwoju językowym		$t(p)$	d
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>		
POP	2.86	1.56	5.07	2.20	-3.070 (.002)	-1.16
POZ	2.71	2.67	6.50	3.76	-3.131 (.002)	-1.17

p dla testów jednostronnych

Źródło: opracowanie własne.

($M_{n-A} = 5.58$, $SD = 1.49$; $M_A = 5.24$, $SD = 1.40$), $t_{(26)} = .000$, $p = 1.000$. Dzieci z SLI istotnie gorzej wykonywały TRM niż dzieci o typowym rozwoju językowym (por. tabela 6).

DYSKUSJA

W artykule zaprezentowano narzędzie do pomiaru rozwoju refleksji nad myśleniem u dzieci w wieku od czterech lat do sześciu lat. Refleksja nad myśleniem jest tu rozumiana jako składnik teorii umysłu, który rozwija się pod koniec średniego dzieciństwa i wyróżnia się trzema cechami: (1) opiera się na mowie wewnętrznej, tj. użyciu mowy do refleksji i regulacji myślenia, zachowania i emocji (Müller i in., 2009; Wygotski, 1989); (2) jest możliwa dzięki rekursywności procesów myślenia, czyli następuje poprzez świadomy namysł nad własnym myśleniem (Stone, 2010); (3) zaznacza się wyraźnie w zachowaniu dziecka dzięki występującej w tym wieku silnej motywacji do zrozumienia i wyjaśniania zjawisk, co wyraża się w gotowości do rozważania problemu z wielu punktów widzenia (Perner, Leahy, 2016; Piaget, 2005).

Test Refleksji nad Myśleniem pozwala na uzyskanie złożonej i wielowymiarowej oceny rozwoju refleksji nad myśleniem u dzieci w wieku od czterech do sześciu lat. TRM jest zestawem dziewięciu zadań w formie ilustrowanych historyjek o dwóch bohaterach. Opisywane wydarzenia dotyczą sytuacji, w których bohaterowie mają różną wiedzę na temat świata zewnętrznego (np. umiejscowienia obiektów), co wymaga wnioskowania na temat wiedzy współuczestnika wydarzenia. Po każdej historyjce dziecku zadawane są pytania o przewidywanie zachowania jednego z bohaterów oraz o wyjaśnienie jego zachowania. Dzięki temu możliwe jest uzyskanie dwóch sumarycznych wskaźników – wskaźnika poprawności przewidywań dotyczących zachowań bohaterów oraz wskaźnika poziomu udzielanych wyjaśnień.

W opisanym tu badaniu przeprowadzono ocenę rzetelności pomiaru wykonanego z użyciem TRM, do czego wykorzystano analizę zgodności wewnętrznej oraz zgodności ocen sędziów kompetentnych. Stwierdzono wysoką

rzetelność systemu klasyfikacji odpowiedzi oraz umiarkowaną, a więc wystarczającą – szczególnie do celów badawczych (por. Hornowska, 2005) – zgodność wewnętrzną obu skal: poprawności i poziomu refleksji. W kontekście planowania dalszych prac nad TRM, mających na celu stosowanie tego narzędzia do celów diagnostycznych, niska rzetelność wydaje się problematyczna, ale oczekiwanie wysokiej zgodności wewnętrznej nie jest w pełni zasadne, ponieważ poszczególne zadania z założenia mierzą różne aspekty refleksji nad myśleniem, podczas gdy wysokiej zgodności wewnętrznej należałoby oczekiwać, gdyby wszystkie zadania były takie same w swej strukturze i miały mierzyć dokładnie to samo⁸.

Warto jednak rozważyć niższe niż rekomendowane korelacje niektórych zadań z wynikiem ogólnym testu (Field, 2009). Na skali poprawności refleksji nad myśleniem były to zadania 4 (rozumienie interpretacji) i 7 (rozumienie zaskoczenia), a na skali poziomu refleksji nad myśleniem zadanie 5 (rozumienie oszukiwania). Mogło być kilka powodów, dla których te zadania cechuje niższy związek z wynikiem ogólnym. Po pierwsze, w zadaniu 4 dziecko nie tylko słucha historyjki o bohaterach, którzy interpretują dwuznaczny obrazek (kaczkożająca), ale również samo patrzy na ten obrazek i może mieć trudność z dostrzeżeniem dwuznaczności. Faktycznie jest to zadanie trudne dla dzieci w tym wieku (tylko 35% poprawnych odpowiedzi), co jest zgodne z wynikami badań innych autorów (Gopnik, Rosati, 2001). Po drugie, zadanie 7 mierzy rozumienie emocji wynikających z przekonania. Jest to zatem zadanie, w którym dziecko ma wprowadzić rozumować o przekonaniach bohatera (dokładniej o jego oczekiwaniach), ale musi – wyjaśniając jego zachowanie – odnieść się również do jego emocji. Badacze (Shamay-Tsoory i in., 2007; Tager-Flusberg, 2000) wyróżniają emocjonalny i poznawczy komponent teorii umysłu, twierdząc, że są one do pewnego stopnia odrębne. W przypadku TRM tylko w zadaniu 4 pytano o emocje i być może właśnie z tego powodu zadanie to słabiej koreluje również z wynikiem ogólnym TRM, którego pozostałe zadania mierzą poznawczy komponent teorii umysłu. Po trzecie, niski związek

z wynikiem ogólnym TRM ma również zadanie służące ocenie rozumienia oszukiwania (nr 5). W tym zadaniu dziecko wprost jest informowane, że jeden z bohaterów nie chce powiedzieć prawdy drugiemu. Pytanie zadawane przez dorosłego dotyczy zatem podlegającego moralnej ocenie zachowania i choć badacze wskazują, że rozumowania moralne również stanowią element teorii umysłu (Baird, Astington, 2004; Knobe, 2005; Young i in., 2007), mogą one jednak podlegać innym prawidłowościom rozwojowym niż rozumowania o myślach, przekonaniach, wiedzy.

Do oceny narzędzia istotne jest sprawdzenie jego rzetelności, ale podczas wstępnych etapów konstrukcji testu rewizja jego trafności jest równie ważna. W przypadku TRM ocena trafności narzędzia za pomocą konfirmacyjnej analizy czynnikowej potwierdziła istnienie jednego ukrytego czynnika, który warunkuje wykonywanie każdego z zadań testu. Można więc powiedzieć, że narzędzie mierzy jedną kompetencję, którą jest refleksja nad myśleniem. Dodatkowo wykazano równoważność pomiaru dla chłopców i dziewcząt oraz dzieci w różnych grupach wiekowych (cztero-, pięcio- i sześciolatków). Innymi słowy, posługiwanie się tym narzędziem w przypadku dzieci w tym przedziale wiekowym oraz w przypadku chłopców i dziewczynek pozwala na porównywanie ich wyników. W tym kontekście wykazanie w analizach porównawczych grup wiekowych, że dzieci sześciolatnie uzyskały wyższe wyniki we wskaźnikach poprawności i poziomu refleksji nad myśleniem w porównaniu z pięciolatkami, które z kolei miały wyższe wyniki w porównaniu z czterolatkami, jest ważnym potwierdzeniem oczekiwanego rozwoju refleksji nad myśleniem. Analizy korelacji potwierdziły, że wiek dodatnio korelował z wykonaniem TRM. Możemy zasadnie twierdzić, że zdolność do refleksji nad myśleniem mierzona TRM rozwija się z wiekiem, czyli test ten pozwala zaobserwować różnice w rozwoju refleksji nad myśleniem u dzieci w wieku od czterech do sześciu lat.

Trafność testu badano też za pomocą korelacji wyniku w TRM z wynikami w testach sprawności poznawczej i językowej. Uzyskano pozytywne istotne korelacje między wynikiem w TRM a wynikami osiąganymi w teście inte-

ligencji ogólnej, w testach biernego i czynnego zasobu słownictwa oraz w zadaniu narracyjnym, które służyło do pomiaru tendencji do używania terminów mentalnych podczas opisywania historyjki obrazkowej. Związki teorii umysłu z rozwojem językowym i poznawczym szeroko opisano w literaturze przedmiotu (zob. metaanalizy: Devine, Hughes, 2014; Milligan, Astington, Dack, 2007), a zatem silne związki wyników TRM z wynikami prób językowych i poznawczych użytych w prezentowanym badaniu są dobrą podstawą do wnioskowania o trafności testu. Dodatkowo o trafności diagnostycznej TRM świadczą istotne różnice w wynikach pomiędzy grupą dzieci z SLI a grupą kontrolną. Przy założeniu, że refleksja nad myśleniem jest zdolnością o charakterze zarówno poznawczym, jak i językowym, należało oczekiwać, że dzieci z grupy klinicznej uzyskają istotnie niższe wyniki w TRM niż dzieci o typowym rozwoju; oczekiwanie to się potwierdziło.

Podsumowując, TRM jest nie tylko narzędziem trafnym i rzetelnym, ale odznacza się także ciekawą i przyjazną dla dzieci formą. Opracowano zestaw zadań, który umożliwia krótkie, a zarazem wyczerpujące badanie różnic indywidualnych w rozwoju refleksji nad myśleniem, których nie uchwyciłoby użycie pojedynczego testu fałszywych przekonań. Przedstawienie zadań w formie ilustrowanych historyjek oglądanych z badaczem jest dla dziecka kontekstem naturalnym i ułatwiającym śledzenie wydarzeń. Ponadto TRM pozwala uzyskać wynik w formie dwóch sumarycznych wskaźników: poprawności przewidywań dotyczących zachowań bohaterów (POP) oraz poziomu udzielanych wyjaśnień (POZ). Uzyskane wyniki wskazują, że badanym dzieciom łatwiej było udzielić odpowiedzi na pytanie o zachowanie bohatera („co robi?”), niż wyjaśnić, dlaczego tak właśnie się zachowa (dla poprawności refleksji nad myśleniem dzieci w całej zbadanej grupie uzyskują średni wynik 4.43 na 8 możliwych punktów, a dla poziomu refleksji średni wynik to 6.40 na 16 punktów). To oznacza, że w żadnej ze skal nie uzyskano wyników sufitowych, a zatem w przyszłych badaniach należy sprawdzić, czy TRM może być narzędziem pozwalającym oceniać refleksję nad myśleniem u dzieci starszych niż sześciolatnie.

Osobnym, nieanalizowanym tu zagadnieniem jest kwestia trudności poszczególnych zadań składających się na skale poprawności i poziomu refleksji nad myśleniem. Na przykład zadanie niespodziewanej zmiany poprawnie rozwiązuje 81% badanych dzieci, a zadanie będące testem rozumienia fałszywych przekonań II rzędu tylko 41%. Różnica w trudności tych zadań jest zgodna z doniesieniami w literaturze przedmiotu (np. Perner, Wimmer, 1985), co dodatkowo potwierdza trafność narzędzia. Jednocześnie udowadnia to, że użyte w TRM zadania nie tylko mierzą różne aspekty refleksji nad myśleniem, ale prawdopodobnie są to kolejno w rozwoju ujawniane subkompetencje. TRM mógłby zatem posłużyć do analiz zagadnienia ciągłości i stabilności w rozwoju teorii umysłu (np. w badaniach podłużnych można będzie sprawdzić związki między poszczególnymi subkompetencjami, które składają się na refleksję nad myśleniem, oraz stwierdzić, czy rozwój refleksji nad myśleniem cechuje względna stabilność, tzn. czy można opisać indywidualne trajektorie rozwoju refleksji nad myśleniem).

Opisane tu badanie ma swoje ograniczenia. Po pierwsze, nie było ono badaniem normalizacyjnym, a liczebność badanej grupy ($N = 259$) i sposób jej rekrutacji nie pozwala na wnioskowanie o populacji. Obecnie test może być wykorzystywany w badaniach podstawowych. Dopiero w przyszłości – tj. po normalizacji – będzie mógł też być używany w indywidualnej diagnozie psychologicznej. Po drugie, brak powtórzonego pomiaru nie pozwolił na ocenę stabilności uzyskiwanych wyników. Po trzecie, w kolejnych badaniach należałoby sprawdzić równoważność pomiaru TRM w przypadku grup dzieci mówiących w różnych językach, co pozwoliłoby np. na porównanie wyników dzieci dwujęzycznych z jednojęzycznymi. Podkreślając znaczenie rozwoju językowego dla rozwoju teorii umysłu, możliwe staje się stawianie hipotez dotyczących roli dwujęzyczności w rozwoju refleksji nad myśleniem. Warto również dodać, że uzyskana korelacja dla TRM i testu rozumienia słów ($r = .52$) jest nie tylko wysoka, ale nawet wyższa niż podana w metaanalizie Karen Miligan i współpracowników (2007; $r = .32$), co może dowodzić silniejszych wymagań języko-

wych TRM niż samego Testu Niespodziewanej Zmiany, który uwzględniano w metaanalizie. Tę hipotezę należałoby sprawdzić w przyszłych badaniach. Należy również rozważyć, czy związek wyników TRM z wynikami w teście inteligencji płynnej ($r = .42$) nie wskazuje na wysoki poziom wymagań poznawczych, jakie stawia TRM. Aby jednak rozstrzygnąć tę kwestię, konieczne są dalsze badania z użyciem tego testu⁹. Ponieważ TRM został opracowany także w wersji angielskiej, co umożliwiło badanie polsko-angielskich dzieci dwujęzycznych wychowujących się w Wielkiej Brytanii, planowane są analizy porównawcze wyników TRM uzyskanych w języku polskim (wśród dzieci jednojęzycznych) i tych uzyskanych w języku angielskim (wśród dzieci dwujęzycznych).

Podsumowując, Test Refleksji nad Myśleniem, opracowany do badania rozwoju refleksji nad myśleniem u dzieci w wieku od czterech do sześciu lat, odznacza się dostateczną rzetelnością i wysoką trafnością. Narzędzie może być używane w badaniach naukowych, a po planowanej normalizacji będzie mogło również znaleźć zastosowanie w diagnozie psychologicznej, np. w przypadku dzieci z grup ryzyka takich zaburzeń, jak zaburzenia ze spektrum autyzmu czy zaburzenia komunikacji (por. Baron-Cohen, Tager-Flusberg, Lombardo, 2013).

PODZIĘKOWANIA

Dane prezentowane w tym tekście zostały użyte w ramach realizacji projektu pt. „Rozwój poznawczy i językowy polskich dzieci dwujęzycznych u progu edukacji szkolnej – szanse i zagrożenia”. Projekt był realizowany na Wydziale Psychologii Uniwersytetu Warszawskiego we współpracy z Instytutem Psychologii Uniwersytetu Jagiellońskiego, a finansowany przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego / Narodowe Centrum Nauki (decyzja nr 809/N-COST/2010/0). Zbieranie, kodowanie i przechowywanie danych było także częściowo finansowane z subsydium Fundacji na rzecz Nauki Polskiej dla Zofii Wodnieckiej oraz z grantu Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego w ramach projektu „Cechy fonologiczne

i morfosyntaktyczne języka i dyskursu polskich dzieci rozwijających się dwujęzycznie w kontekście emigracji do Wielkiej Brytanii” (decyzja nr 0094/NPRH3/H12/82/2014), realizowanego na Wydziale Neofilologii Uniwersytetu Warszawskiego. Projekt był związany z europejskim programem współpracy naukowej COST Action IS0804. Autorki pragną podziękować: Justynie Kamykowskiej za stworzenie obrazków do Testu Refleksji nad Myśleniem, Siostrze

Dyrektor Alinie Ryś, Dyrektor Ośrodka Szkolno-Wychowawczego dla Dzieci z Afazją oraz Paniom Elżbiecie Drewniak-Wołosz, Izabeli Jackowskiej, Katarzynie Komar, Małgorzacie Sternalskiej za umożliwienie badań i nieustające wsparcie podczas ich przeprowadzenia na terenie ośrodka. Podziękowania należą się też wszystkim badaczom prowadzącym rekrutację i badania oraz rodzicom i dzieciom, którzy wzięli w nich udział.

PRZYPISY

¹ Nie chcąc podejmować w tekście dyskusji na temat podstaw teoretycznych użycia obu tych kategorii, zainteresowanych czytelników zachęcamy do lektury pracy Apperly’ego (2012).

² Test fałszywych przekonań w formie Testu Niespodziewanej Zmiany mierzy rozumienie przekonań I rzędu („on myśli, że...”). Innymi słowy, jego poprawne wykonanie zakłada rozumienie przez dzieci w wieku czterech lat, że zachowania innych ludzi są wynikiem ich przekonań na temat rzeczywistości. Dzieci sześciolatnie (por. Miller, 2009) potrafią już rozwiązywać zadania wymagające rozumienia przekonań II rzędu („on myśli, że ona wie, że...”), czyli rozumieją, że zachowania ludzi mogą być skutkiem ich przekonań na temat przekonań lub wiedzy osób trzecich.

³ Nazwa „test” używana już na obecnym etapie opracowania narzędzia ma charakter opisowy, a nie w pełni psychometryczny. W prezentowanych tu badaniach poszukujemy danych na temat trafności i rzetelności narzędzia, a w przyszłości – po normalizacji – nazwy „test” będzie można używać w pełnym, psychometrycznym znaczeniu. Dlatego, ze względu na ostateczny cel, od początku prac postanowiono się nią posługiwać.

⁴ Pozostałe historyjki (tj. 1, 4, 6, i 7) nie mają pytań kontrolnych, ponieważ również w zadaniach oryginalnych nie stosowano takich pytań.

⁵ Jest to specjalistyczny ośrodek prowadzący terapię dzieci ze zdiagnozowanym specyficznym zaburzeniem językowym, czyli SLI (zob. Leonard, 2006; <http://sli2012.ibe.edu.pl/>; Krasowicz-Kupis, 2012). W polskiej literaturze logopedycznej zaburzenie to nazywane bywa „niedokształceniem mowy o typie afazji” (Kordyl, 1968; Paluch, Drewniak-Wołosz, Mikosza, 2015), ale w klasyfikacji zaburzeń DSM V (por. Morrison, 2016) używany jest termin „zaburzenie języka” (ang. *Language Disorder*, LD) w ramach kategorii „zaburzenia neurorozwojowe” (ang. *Neurodevelopmental Disorder*) (F.80. 2 [315.32]).

⁶ W ramach projektu przebadano 19 dzieci z SLI, wśród których 16 dzieci było w wieku od czterech do sześciu lat. Ostatecznie do analiz możliwe było włączenie 14 dzieci z SLI, które: (a) były w przedziale wieku od czterech do sześciu lat oraz (b) dla których możliwe było uzyskanie sumarycznego wyniku dla skal POP i POZ.

⁷ W przypadku jednego dziecka z SLI dopasowanie nie było możliwe przy przyjętych kryteriach dopasowania, stąd $n = 13$. Dopasowanie wykonano za pomocą rozszerzenia FUZZY: dopasowanie obserwacja – kontrola w SPSS 24.

⁸ Bardzo dziękujemy za tę uwagę anonimowemu recenzentowi.

⁹ Bardzo dziękujemy za tę uwagę anonimowemu recenzentowi.

BIBLIOGRAFIA

- Apperly I.A. (2012), What Is „Theory of Mind”? Concepts, Cognitive Processes and Individual Differences. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 65, 5, 825–839. DOI: 10.1080/17470218.2012.676055.
- Apperly I.A., Warren F., Andrews B.J., Grant J., Todd S. (2011), Developmental Continuity in Theory of Mind: Speed and Accuracy of Belief-Desire Reasoning in Children and Adults: Developmental Continuity in Theory of Mind. *Child Development*, 82, 5, 1691–1703. DOI: 10.1111/j.1467-8624.2011.01635.x.

- Astington J.W. (2000), Language and Metalinguage in Children's Understanding of Mind. W: J. Astington (ed.), *Minds in the Making: Essays in Honor of David R. Olson*, 267–284. Oxford: Blackwell. DOI: 10.1111/j.1467-8624.2007.01018.x.
- Astington J.W., Baird J.A. (2005), *Why Language Matters for Theory of Mind*. Oxford: Oxford University Press. DOI: 10.1093/acprof:oso/9780195159912.001.0001.
- Astington J.W., Hughes C. (2013), Theory of Mind: Self-reflection and Social Understanding. W: P.D. Zelazo (ed.), *The Oxford Handbook of Developmental Psychology (T. Self and other)*, 398–424. New York: Oxford University Press. DOI: 10.1093/oxfordhb/9780199958474.013.0016.
- Baird J.A., Astington J.W. (2004), The Role of Mental State Understanding in the Development of Moral Cognition and Moral Action. *New Directions for Child and Adolescent Development*, 2004, 103, 37–49. DOI: 10.1002/cd.96.
- Baron-Cohen S., O'Riordan M., Stone V., Jones R., Plaisted K. (1999), Recognition of Faux Pas by Normally Developing Children and Children with Asperger Syndrome or High-Functioning Autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 29, 5, 407–418.
- Baron-Cohen S., Tager-Flusberg H., Lombardo M. (2013), *Understanding Other Minds: Perspectives from Developmental Social Neuroscience*. New York: Oxford University Press. DOI: 10.1093/acprof:oso/9780199692972.001.0001.
- Białecka-Pikul M. (2001), Dziecięce teorie umysłu. Jak dzieci rozumieją zdziwienie. *Psychologia Rozwojowa*, 6, 1–2, 11–21.
- Białecka-Pikul M. (2010), Teaching Children to Understand Metaphors as a Path Leading to Theory of Mind Development. *European Journal of Developmental Psychology*, 7, 5, 529–544. DOI: 10.1080/17405620802643692.
- Białecka-Pikul M. (2011), Teoria umysłu z perspektywy badań nad narracją. W: E. Dryll, A. Cierpka (red.), *Psychologia narracyjna. Tożsamość, dialogowość, pogranicza*, 133–147. Warszawa: ENETEIA.
- Białecka-Pikul M. (2012a), *Narodziny i rozwój refleksji nad myśleniem*. Kraków: Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego.
- Białecka-Pikul M. (2012b), *Test Refleksji nad Myśleniem*. Materiał niepublikowany. Kraków: Instytut Psychologii, Uniwersytet Jagielloński.
- Białecka-Pikul M., Kołodziejczyk A., Stępień-Nycz M., Sikorska I., Nęcki S., Jackiewicz M., Filip A. (2016), *Jak rozwijać rozumienie społeczne? Program warsztatów dla młodzieży*. Kraków: Wydawnictwo Edukacyjne.
- Białecka-Pikul M., Szpak M., Stępień-Nycz M. (w przygotowaniu), *Test Refleksji nad Myśleniem. Podręcznik*. Materiały niepublikowane. Kraków: Instytut Psychologii, Uniwersytet Jagielloński.
- Bokus B. (2000), *Światy fabuły w narracji dziecięcej*. Warszawa: Energia.
- Bokus B. (2004), Inter-mind Phenomena in Child Narrative Discourse. *Pragmatics. Quarterly Publication of the International Pragmatics Association (IPrA)*, 14, 4, 391–408. DOI: 10.1075/rag.14.4.01bok.
- Bokus B. (2013), Pejzaż akcji i pejzaż świadomości w opowiadaniach dziecięcych (z badań nad kompetencją komunikacyjną sześciolatków). W: B. Bokus, Z. Kloch (red.), *Teksty i interpretacje*, 298–308. Piaseczno: Studio LEXEM.
- Bosacki S.L. (2000), Theory of Mind and Self-concept in Preadolescents: Links with Gender and Language. *Journal of Educational Psychology*, 92, 4, 709–717. DOI: 10.1037//0022-0663.92.4.709.
- Bosacki S. (2016), *Social Cognition in Middle Childhood and Adolescence: Integrating the Personal, Social, and Educational Lives of Young People*. Malden, MA: John Wiley & Sons.
- Brown J.R., Donelan-McCall N., Dunn J. (1996), Why Talk about Mental States? The Significance of Children's Conversations with Friends, Siblings, and Mothers. *Child Development*, 67, 3, 836–849. DOI: 10.1111/j.1467-8624.1996.tb01767.x.
- Brown T. (2006), *Confirmatory Factor Analysis for Applied Research*. London: Guilford.
- Bruner J. (1986), *Actual Minds, Possible Worlds*. Cambridge: Harvard University Press.
- Caillies S., Le Sourn-Bissaoui S. (2008), Children's Understanding of Idioms and Theory of Mind Development. *Developmental Science*, 11, 5, 703–711. DOI: 10.1111/j.1467-7687.2008.00720.x.
- Caillies S., Le Sourn-Bissaoui S. (2013), Nondecomposable Idiom Understanding in Children: Recursive Theory of Mind and Working Memory. *Canadian Journal of Experimental Psychology / Revue Canadienne de Psychologie Expérimentale*, 67, 2, 108–116. DOI: 10.1037/a0028606.

- Carlson S.M., Moses L.J. (2001), Individual Differences in Inhibitory Control and Children's Theory of Mind. *Child Development*, 72, 4, 1032–1053. DOI: 10.1111/1467-8624.00333.
- Carpendale J.I., Chandler M.J. (1996), On the Distinction between False Belief Understanding and Subscribing to an Interpretive Theory of Mind. *Child Development*, 67, 4, 1686–1706. DOI: 10.1111/j.1467-8624.1996.tb01821.x.
- Chouinard M.M. (2007), Children's Questions: A Mechanism for Cognitive Development. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 72, 1, 1–126. DOI: 10.1111/j.1540-5834.2007.00412.x.
- Cieciuch J. (2013), *Kształtowanie się systemu wartości od dzieciństwa do wczesnej dorosłości*. Warszawa: Liberi Libri.
- Cumming G., Finch S. (2005), Inference by Eye: Confidence Intervals and How to Read Pictures of Data. *American Psychologist*, 60, 2, 170–180. DOI: 10.1037/0003-066X.60.2.170.
- Devine R.T., Hughes C. (2013), Silent Films and Strange Stories: Theory of Mind, Gender, and Social Experiences in Middle Childhood. *Child Development*, 84, 3, 989–1003. DOI: 10.1111/cdev.12017.
- Devine R.T., Hughes C. (2014), Relations between False Belief Understanding and Executive Function in Early Childhood: A Meta-Analysis. *Child Development*, 85, 5, 1777–1794. DOI: 10.1111/cdev.12237.
- Dewey J. (1988), *Jak myślimy?*, tłum. Z. Bastgenówna. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe (wyd. oryg. 1933).
- Donaldson M.L. (1986), *Myślenie dzieci*, tłum. A. Hunca-Bednarska, E.M. Hunca. Warszawa: Wiedza Powszechna.
- Field A. (2009), *Discovering Statistics Using SPSS*. Los Angeles: SAGE Publications.
- Gagarina N., Klop D., Kunnari S., Tantele K., Välimaa T., Balčiūnienė I. i in. (2012), *MAIN: Multilingual Assessment Instrument for Narratives* (= ZAS Papers in Linguistics, 56). Berlin: ZAS.
- Gopnik A., Astington J.W. (1988), Children's Understanding of Representational Change and Its Relation to the Understanding of False Belief and the Appearance-Reality Distinction. *Child Development*, 59, 1, 26–37. DOI: 10.2307/1130386.
- Gopnik A., Rosati A. (2001), Duck or Rabbit? Reversing Ambiguous Figures and Understanding Ambiguous Representations. *Developmental Science*, 4, 2, 175–183. DOI: 10.1111/1467-7687.00163.
- Hadwin J., Perner J. (1991), Pleased and Surprised: Children's Cognitive Theory of Emotion. *British Journal of Developmental Psychology*, 9, 2, 215–234. DOI: 10.1111/j.2044-835X.1991.tb00872.x.
- Haman E., Fronczyk K. (2012), *Obrazkowy Test Słownikowy – Rozumienie (OTSR)*. Gdańsk: Pracownia Testów Psychologicznych i Pedagogicznych.
- Haman E., Fronczyk K., Łuniewska M. (2012), *Obrazkowy Test Słownikowy – Rozumienie (OTSR). Podręcznik*. Gdańsk: Pracownia Testów Psychologicznych i Pedagogicznych.
- Haman E., Smoczyńska M. (2010), *Zadanie Nazywania Obrazków*. Materiał niepublikowany. Warszawa: Wydział Psychologii, Uniwersytet Warszawski.
- Haman E., Wodniecka Z., Marecka M., Szewczyk J., Bialecka-Pikul M., Otwinowska A., Mieszkowska K., Łuniewska M., Kołak J., Mięksiz A., Kacprzak A., Banasik N., Foryś-Nogala M. (w recenzji), How Does L1 and L2 Exposure Impact L1 Performance in Bilingual Children? Evidence from Polish-English Migrants to the UK. *Frontiers in Psychology*.
- Happé F.G.E. (1994), An Advanced Test of Theory of Mind: Understanding of Story Characters' Thoughts and Feelings by Able Autistic, Mentally Handicapped, and Normal Children and Adults. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 24, 2, 129–154. DOI: 10.1007/BF02172093.
- Hornowska E. (2005), *Testy psychologiczne: teoria i praktyka*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe „Scholar”.
- Hughes C. (2011), Changes and Challenges in 20 Years of Research into the Development of Executive Functions. *Infant and Child Development*, 20, 3, 251–271. DOI: 10.1002/icd.736.
- Hughes C., Devine R.T. (2015), A Social Perspective on Theory of Mind. W: M. Lamb, R.M. Lerner (eds.), *Handbook of Child Psychology and Developmental Science*, 7th ed., vol. 3: *Social, Emotional and Personality Development*, 1–46. Hoboken, NJ: Wiley. DOI: 10.1002/9781118963418.childpsy314.
- Jankowski K., Zajenkowski M. (2009), Metody szacowania rzetelności pomiaru testem. W: K. Fronczyk (red.), *Psychometria – podstawowe zagadnienia*, 84–110. Warszawa: Vizja Press.
- Kiebzak-Mandera D., Otwinowska A., Bialecka-Pikul M. (2012), *MAIN Multilingual Assessment Instrument for Narratives: Polish Version* (= ZAS Papers in Linguistics, 56). Berlin: ZAS, <http://www.zas.gwz-berlin.de/zaspil.html?&L=1%27> (dostęp: 26.06.2017).

- Knobe J. (2005), Theory of Mind and Moral Cognition: Exploring the Connections. *Trends in Cognitive Sciences*, 9, 8, 357–359. DOI: 10.1016/j.tics.2005.06.011.
- Kordyl Z. (1968), *Psychologiczne problemy afazji dziecięcej*. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe.
- Krasowicz-Kupis G. (2012), *SLI i inne zaburzenia językowe. Od badań mózgu do praktyki psychologicznej*. Gdańsk: Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne.
- Lalonde C.E., Chandler M.J. (2002), Children's Understanding of Interpretation. *New Ideas in Psychology*, 20, 2, 163–198. DOI: 10.1016/S0732-118X(02)00007-7.
- Lecce S., Pagnin A., Caputi M. (2009), I Know What You Mean: A Study of Individual Differences in Children's Internal State Talk in Relation to School Competence. *Applied Psycholinguistics*, 4, 3, 83–98. DOI: 10.1400/122911.
- Leonard L. (2006), *SLI – Specyficzne Zaburzenie Rozwoju Językowego*. Gdańsk: Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne.
- Ligęza M. (1982), Poznawcza funkcja pytań dzieci w wieku poniemowlęcym i przedszkolnym. *Psychologia Wychowawcza*, 25, 5, 501–518.
- Ligęza M. (1983), Interpersonalna funkcja pytań dzieci w wieku od 1;6–6;0. W: I. Kurcz (red.), *Studia z psycholingwistyki ogólnej i rozwojowej*, 119–139. Wrocław: Ossolineum.
- Martin C.L., Ruble D. (2004), Children's Search for Gender Cues: Cognitive Perspectives on Gender Development. *Current Directions in Psychological Science*, 13, 2, 67–70. DOI: 10.1111/j.0963-7214.2004.00276.x.
- Martin C.L., Ruble D.N. (2010), Patterns of Gender Development. *Annual Review of Psychology*, 61, 1, 353–381. DOI: 10.1146/annurev.psych.093008.100511.
- Miller S.A. (2009), Children's Understanding of Second-Order Mental States. *Psychological Bulletin*, 135, 5, 749–773. DOI: 10.1037/a0016854.
- Milligan K., Astington J.W., Dack L.A. (2007), Language and Theory of Mind: Meta-Analysis of the Relation Between Language Ability and False-belief Understanding. *Child Development*, 78, 2, 622–646. DOI: 10.1111/j.1467-8624.2007.01018.x.
- Morrison J. (2016), *DSM-5® bez tajemnic. Praktyczny przewodnik dla klinicystów*, tłum. R. Andruszko. Kraków: Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego.
- Müller U., Jacques S., Brocki K., Zelazo P.D. (2009), The Executive Functions of Language in Preschool Children. W: A. Winsler, C. Fernyhough, I. Montero (eds.), *Private Speech, Executive Functioning, and the Development of Verbal Self-Regulation*, 53–68. New York: Cambridge University Press. DOI: 10.1017/CBO9780511581533.005.
- Muthén L.K., Muthén B.O. (2015), *Mplus User's Guide*, 7th ed. Los Angeles, CA: Muthén & Muthén (1st ed. 1998).
- Nelson K., Plesa Skwerer D., Goldman S., Henseler S., Presler N., Fried Walkenfeld F. (2003), Entering a Community of Minds: An Experiential Approach to 'Theory of Mind'. *Human Development*, 46, 1, 24–46. DOI: 10.1159/000067779.
- Nielsen M., Dissanayake C. (2000), An Investigation of Pretend Play, Mental State Terms and False belief Understanding: In Search of a Metarepresentational link. *British Journal of Developmental Psychology*, 18, 4, 609–624. DOI: 10.1348/026151000165887.
- O'Neill D.K., Shultis R.M. (2007), The Emergence of the Ability to Track a Character's Mental Perspective in Narrative. *Developmental Psychology*, 43, 4, 1032–1037. DOI: 10.1037/0012-1649.43.4.1032.
- Otwinowska A., Banasik N., Białecka-Pikul M., Kiebzak-Mandera D., Kuś K., Miękisz A. i in. (2012), Dwujęzyczność u progu edukacji szkolnej – interdyscyplinarny projekt badawczy. *Neofilolog*, 39, 1, 7–30.
- Otwinowska A., Mieszkowska K., Białecka-Pikul M., Opacki M., Haman E. (2018), Retelling a Model Story Improves the Narratives of Polish-English Bilingual Children. *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, 0(0), 1–25. DOI: 10.1080/13670050.2018.1434124.
- Paluch A., Drewniak-Wołosz E., Mikosza L. (2003), *Afa-Skala. Jak badać mowę dziecka afatycznego?* Kraków: Oficyna Wydawnicza „Impuls”.
- Pelletier J., Astington J.W. (2004), Action, Consciousness and Theory of Mind: Children's Ability to Coordinate Story Characters' Actions and Thoughts. *Early Education and Development*, 15, 1, 5–22. DOI: 10.1207/s15566935eed1501_1.
- Perner J., Leahy B. (2016), Mental Files in Development: Dual Naming, False Belief, Identity, and Intensionality. *Review of Philosophy and Psychology*, 7, 491–508. DOI: 10.1007/s13164-015-0235-6.

- Perner J., Leekam S.R., Wimmer H. (1987), Three-year-olds' Difficulty with False Belief: The Case for a Conceptual Deficit. *British Journal of Developmental Psychology*, 5, 2, 125–137. DOI: 10.1111/j.2044-835X.1987.tb01048.x.
- Perner J., Wimmer H. (1985), „John thinks that Mary thinks that...” Attribution of Second-order Beliefs by 5- to 10-year-old children. *Journal of Experimental Child Psychology*, 39, 3, 437–471. DOI: 10.1016/0022-0965(85)90051-7.
- Peterson C.C., Wellman H.M., Slaughter V. (2012), The Mind Behind the Message: Advancing Theory-of-Mind Scales for Typically Developing Children, and Those With Deafness, Autism, or Asperger Syndrome. *Child Development*, 83, 2, 469–485. DOI: 10.1111/j.1467-8624.2011.01728.x.
- Piaget J. (2005), *Mowa i myślenie dziecka*, tłum. J. Kołodzka. Wydawnictwo Naukowe PWN: Warszawa (wyd. oryg. 1923).
- Powell L.J., Carey S. (2017), Executive Function Depletion in Children and its Impact on Theory of Mind. *Cognition*, 164, 150–162. DOI: 10.1016/j.cognition.2017.03.022.
- Putko A. (2008), *Dziecięca „teoria umysłu” w fazie jawnej i utajonej a funkcje wykonawcze*. Poznań: Wydawnictwo Naukowe Uniwersyteu im. Adama Mickiewicza.
- Rakoczy H. (2017), Theory of Mind. W: B. Hopkins, E. Geangu, S. Linkenauer (eds.), *Cambridge Encyclopedia of Child Development*, 505–512. Cambridge: Cambridge University Press.
- Rodgers C. (2002), Defining Reflection: Another Look at John Dewey and Reflective Thinking. *Teachers College Record*, 104, 4, 842–866. DOI: 10.1177/0022487193044001007.
- Ronald A., Viding E., Happé F., Plomin R. (2006), Individual Differences in Theory of Mind Ability in Middle Childhood and Links with Verbal Ability and Autistic Traits: A Twin Study. *Social Neuroscience*, 1, 3–4, 412–425. DOI: 10.1080/17470910601068088.
- Saywitz K.J., Snyder L. (1996), Narrative Elaboration: Test of a New Procedure for Interviewing Children. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 64, 6, 1347–1357. DOI: 10.1037/0022-006X.64.6.1347.
- Shahaeian A., Peterson C.C., Slaughter V., Wellman H.M. (2011), Culture and the Sequence of Steps in Theory of Mind Development. *Developmental Psychology*, 47, 5, 1239–1247. DOI: 10.1037/a0023899.
- Shamay-Tsoory S.G., Shur S., Barcai-Goodman L., Medlovich S., Harari H., Levkovitz Y. (2007), Dissociation of Cognitive from Affective Components of Theory of Mind in Schizophrenia. *Psychiatry Research*, 149, 1, 11–23. DOI: 10.1016/j.psychres.2005.10.018.
- Sokol B., Muller U., Carpendale J., Young A., Iarocci G. (2010), *Self- and Social-Regulation*. New York: Oxford University Press.
- Stone V.E. (2010), Recursion, Iteration, and Metarepresentation. W: P. Hogan (ed.), *The Cambridge Encyclopedia of Language Sciences*, 704–705. New York: Cambridge University Press.
- Szarkowicz D.L. (2000), „When They Wash Him They'll Know He'll be Harry”: Young Children's Thinking about Thinking within a Story Context. *International Journal of Early Years Education*, 8, 1, 71–81. DOI: 10.1080/096697600111752.
- Szuman S. (1939), *Rozwój pytań dziecka: badania nad rozwojem umysłowości dziecka na tle jego pytań*. Warszawa: „Nasza Księgarnia” Spółka Akcyjna Związku Nauczycielstwa Polskiego.
- Szuman S. (1985), *Studia nad rozwojem psychicznym dziecka*. Warszawa: Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne.
- Szustrowa T., Jaworowska A. (2003), *Test Matrycy Ravena – wersja kolorowa*. Warszawa: Pracownia Testów Psychologicznych PTP.
- Tager-Flusberg H. (2000), A Componential View of Theory of Mind: Evidence from Williams Syndrome. *Cognition*, 76, 1, 59–90. DOI: 10.1016/S0010-0277(00)00069-X.
- Tager-Flusberg H., Sullivan K. (1994), A Second Look at Second-order Belief Attribution in Autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 24, 5, 577–586. DOI: 10.1007/BF02172139.
- Talwar V., Gordon H.M., Lee K. (2007), Lying in the Elementary School Years: Verbal Deception and Its Relation to Second-order Belief Understanding. *Developmental Psychology*, 43, 3, 804–810. DOI: 10.1037/0012-1649.43.3.804.
- Tarnowski A., Fronczyk K. (2009), Szacowanie trafności. W: K. Fronczyk (red.), *Psychometria – podstawowe zagadnienia*, 140–160. Warszawa: Vizja Press & IT.
- Van de Schoot R., Lugtig P., Hox J. (2012), A Checklist for Testing Measurement Invariance. *European Journal of Developmental Psychology*, 9, 4, 486–492. DOI: 10.1080/17405629.2012.686740.

- Wellman H.M., Cross D., Watson J. (2001), Meta-Analysis of Theory-of-Mind Development: The Truth about False belief. *Child Development*, 72, 3, 655–684. DOI: 10.1111/1467-8624.00304.
- Wellman H.M., Liu D. (2004), Scaling of Theory-of-Mind Tasks. *Child Development*, 75, 2, 523–541. DOI: 10.1111/j.1467-8624.2004.00691.x.
- White S., Hill E., Happé F., Frith U. (2009), Revisiting the Strange Stories: Revealing Mentalizing Impairments in Autism. *Child Development*, 80, 4, 1097–1117. DOI: 10.1111/j.1467-8624.2009.01319.x.
- Wimmer H., Perner J. (1983), Beliefs about Beliefs: Representation and Constraining Function of Wrong Beliefs in Young Children's Understanding of Deception. *Cognition*, 13, 1, 103–128. DOI: 10.1016/0010-0277(83)90004-5.
- Wimmer H., Weichbold V. (1994), Children's Theory of Mind: Fodor's Heuristics Examined. *Cognition*, 53, 1, 45–57. DOI: 10.1016/0010-0277(94)90076-0.
- Wygotski L.S. (1989), *Myślenie i mowa*, tłum. E. Flesznerowa, J. Fleszner. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe.
- Young L., Cushman F., Hauser M., Saxe R. (2007), The Neural Basis of the Interaction between Theory of Mind and Moral Judgment. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 104, 20, 8235–8240. DOI: 10.1073/pnas.0701408104.
- Zelazo P.D. (2015), Executive Function: Reflection, Iterative Reprocessing, Complexity, and the Developing Brain. *Developmental Review*, 38, 55–68. DOI: 10.1016/j.dr.2015.07.001.

ANEKS I

Tabela 7. Zadania wchodzące w skład Testu Refleksji nad Myśleniem wraz z treścią historyjek oraz treścią pytań testowych i kontrolnych

Numer zadania	Nazwa zadania	Treść historii	Skala poprawności refleksji nad myśleniem (POP): pytania testowe	Skala poziomu refleksji nad myśleniem (POZ): pytania testowe	Pytania kontrolne
1 (zadanie próbne)	Rozumienie nieoczekiwanej tożsamości (Test Pozór–Rzeczywistość)	Stefan pokazuje Tadekowi gabłkę, która z daleka wygląda jak kamień, i pyta o tożsamość obiektu. Stefan daje gabłkę Tadekowi do ręki i ponownie pyta o tożsamość obiektu.	1. Co powie Tadek, że co to jest, gdy tak popatrzy z daleka? (nieoceniane)	2. Dlaczego Tadek tak odpowie? (nieoceniane)	–
2	Rozumienie fałszywych przekonań I rzędu (Test Niespodziewanej Zmiany)	Tadek i Stefan wkładają książkę w miejsce A. Pod nieobecność Tadeka Stefan przekłada książkę do miejsca B. Dziecko pytane jest o myśli/zachowanie Tadeka.	3. Co wtedy odpowie Tadek, że co to jest naprawdę? (nieoceniane)	4. Dlaczego Tadek tak powie? (nieoceniane)	–
3*	Rozumienie fałszywych przekonań I rzędu (Test Nieoczekiwanej Zawartości, czyli Zwodniczego Pudełka)	Do pustego opakowania po czekoladzie Tadek wkłada cukierki. Gdy do pokoju wchodzi Stefan, widzi na stole pudełko po czekoladzie. Dziecko pytane jest o to, co Stefan pomyśli o zawartości pudełka.	1. Tadek pomyśli, że gdzie jest książka? / Gdzie Tadek poszuka książki?	2. A dlaczego Tadek tam poszuka?	Aha, a gdzie jest teraz książka?
4	Rozumienie interpretacji	Tadek narysował kwiatek z płatkami w kształcie trójkątów. Obrazek jest częściowo zasłonięty, więc nie widać całości. Tadek pyta Stefana o tożsamość obiektu.	1. Co Stefan myśli, że jest w pudełku?	2. Dlaczego Stefan tak myśli?	A co tam naprawdę teraz jest?
			1. Co Stefan odpowie?	2. Dlaczego Stefan tak odpowie?	–

* Zadanie 3 zawierało jeszcze jedno pytanie kontrolne oraz dwa kolejne pytania właściwe. Dążąc do uzyskania jednolitej formy testu, nie uwzględniano odpowiedzi na te pytania, które ostatecznie usunięto z instrukcji TRM.

5	Rozumienie oszukiwania	Tadek chowa przed Stefanem pisaki. Gdy do pokoju wchodzi Stefan i pyta o pisaki, Tadek decyduje, że nie powie mu prawdy.	1. Co Tadek powie do Stefana, że gdzie są pisaki?	2. A dlaczego Tadek tak powie?	Aha, a gdzie są pisaki?
6	Rozumienie dwuznaczności	Stefan narysował kaczkę. Gdy pokazuje obrazek Tadekowi, ten mówi, że to królik.	1. Dlaczego Tadek tak powiedział?	1. Dlaczego Tadek tak powiedział?	–
7	Rozumienie emocji zaskoczenia, wynikającej z fałszywych przekonań	Stefan widzi, że za oknem leżą białe płatki, więc wychodzi przed dom z sankami. Wtedy zauważa, że nad jego oknem Tadek trzepie puchową poduszkę.	1. Jak się poczuł Stefan? / A najbardziej to był smutny, zdziwiony czy wesoły?	2. Dlaczego Stefan się tak poczuł?	–
8	Rozumienie relacji „władzi-wie” i wynikających z niej przekonań II rzędu	Tadek rysuje, chowa kredkę do pudełka i wychodzi z pokoju. Stefan ukrywa kredkę Tadeka w koszyku, ale nie wie, że Tadek wtedy go obserwuje. Po chwili Tadek wraca do pokoju.	1. A Stefan myśli, że gdzie Tadek poszuka kredki, gdy wróci do pokoju?	2. Dlaczego Stefan tak myśli?	Czy Tadek widział, co zrobił Stefan z kredką?
9	Rozumienie przekonań II rzędu	Tadek i Stefan spotykają w parku pana z balonikami, który mówi im, że idzie sprzedawać baloniki w miejscu A. Tadek odchodzi do domu po pieniądze na baloniki, a pod jego nieobecność Stefan dowiaduje się, że pan pojedzie w miejsce B. Stefan też idzie do domu po pieniądze. Po drodze do miejsca B pan z balonikami spotyka Tadeka, któremu mówi, że idzie sprzedawać baloniki w miejscu B.	1. Stefan myśli, że gdzie Tadek będzie szukał pana z balonikami?	2. Dlaczego Stefan tak myśli?	Czy Tadek spotkał się i rozmawiał z panem z balonikami, kiedy wracał do domu?

Źródło: opracowanie własne.

ANEKS 2. PRZYKŁADOWE ZADANIE Z TRM. ZADANIE 2: TEST NIESPODZIEWANEJ ZMIANY (WERSJA DLA CHŁOPCÓW)

Rysunki: Justyna Kamykowska



Pewnego razu Tadek ze Stefanem czytali książkę, siedząc na kanapie.



Gdy im się znudziło, włożyli książkę do dużej szafki i poszli na podwórko.



Pierwszy z podwórka wrócił Stefan, wyjął książkę z dużej szafki i zaczął czytać.



Potem włożył książkę do małej szafki i poszedł do kuchni.



Wtedy do pokoju wrócił Tadek.



1



2



3



4



5

Przedruk rysunków za zgodą Autorki.

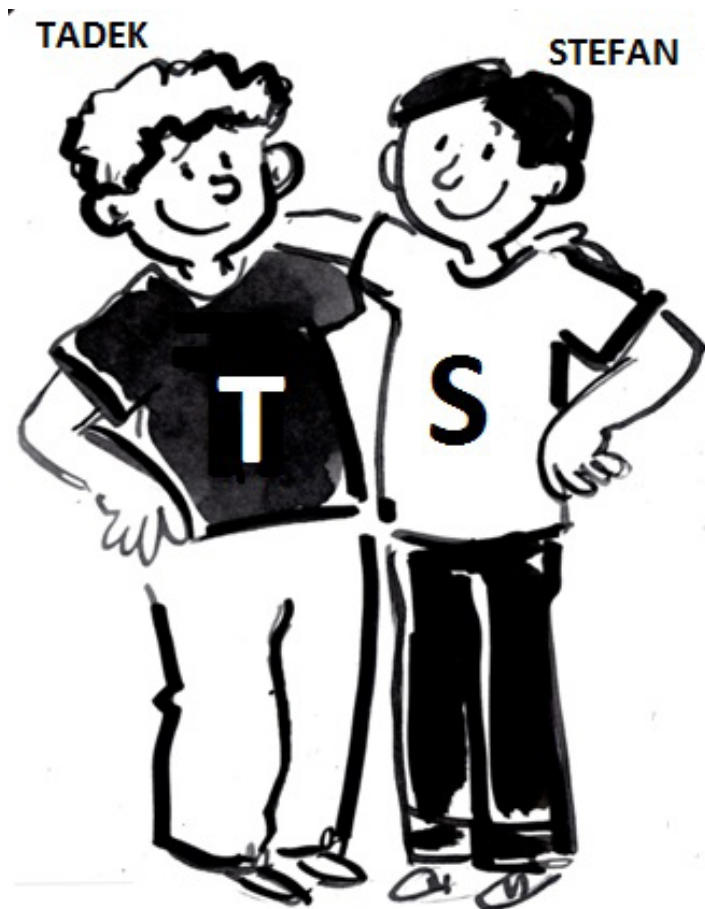
Pytania testowe zadawane w zadaniu powyżej:

1. *Tadek pomyśli, że gdzie jest książka?* Badacz czeka ok. 3 sek. na słowną odpowiedź dziecka lub wskazanie szafki.
2. Jeśli odpowiedź na pytanie 1 jest poprawna, to pytanie 2 brzmi: *Aha, czyli gdzie Tadek poszuka książki?*
Jeśli na pytanie 1 dziecko nie udzieli odpowiedzi lub odpowiada błędnie, to pytanie 2 brzmi: *Gdzie Tadek poszuka książki?*
3. A dlaczego Tadek tam poszuka?

Jeśli w poprzednich odpowiedziach dziecko nie powiedziało, gdzie jest książka, zadaje się pytanie kontrolne: *Aha, a gdzie jest teraz książka?*

ANEKS 3. PLANSZA PREZENTOWANA BADANEMU DZIECKU WE WPROWADZAJĄCEJ CZĘŚCI PROCEDURY TRM (WERSJA DLA CHŁOPCÓW)

Rysunki: Justyna Kamykowska



Przedruk rysunków za zgodą Autorki.